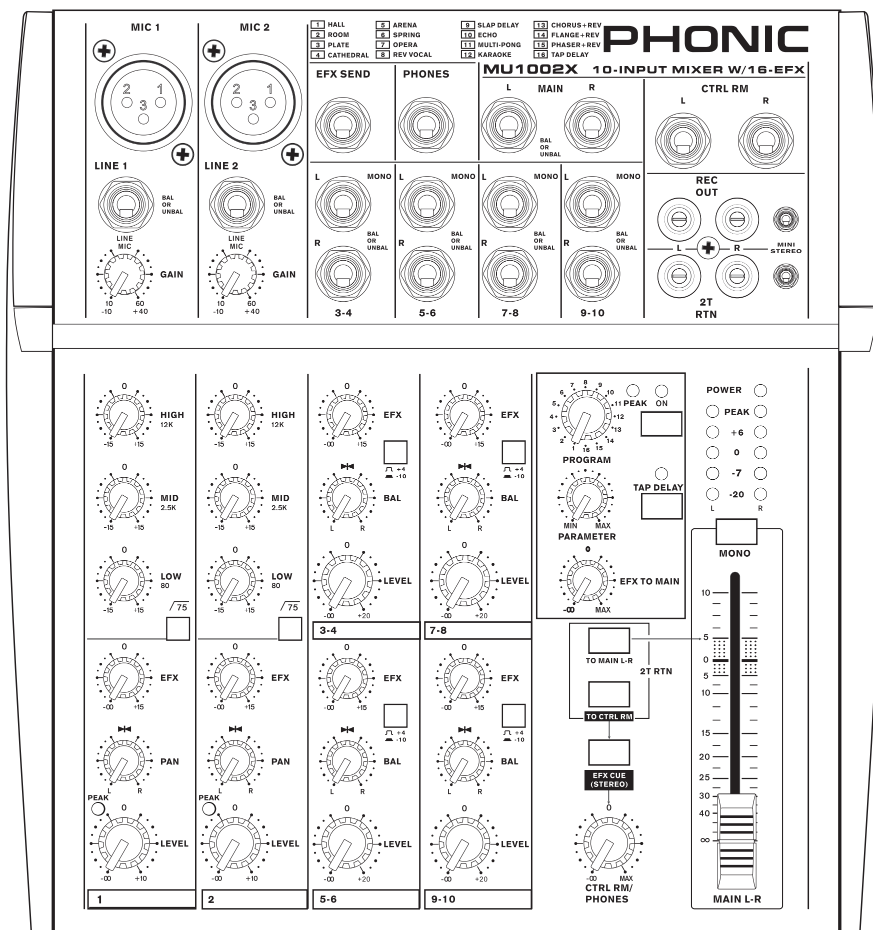
PHONIC

MU 502 / MU 802 / MU 1002X

COMPACT MIXERS
MIXERS COMPACTAS
便携式调音台



MU1002X

English / Español / 简体中文

User's Manual
Manual del Usuario
使用手册

MU 502 / MU 802 / MU 1002X

COMPACT MIXERS

MIXERS COMPACTAS

便携式调音台

CONTENTS

CONTENIDO

目录

V1.1 02/09/2010

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

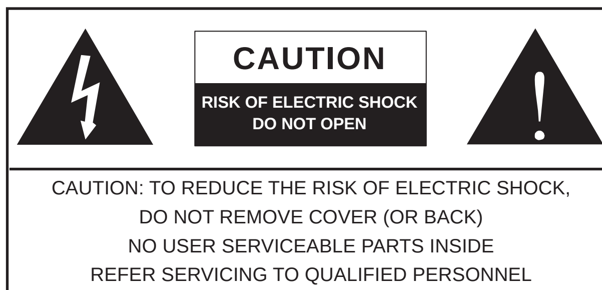
The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and that no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus. The MAINS plug is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

Warning: the user shall not place this apparatus in the confined area during the operation so that the mains switch can be easily accessible.

1. Read these instructions before operating this apparatus.
2. Keep these instructions for future reference.
3. Heed all warnings to ensure safe operation.
4. Follow all instructions provided in this document.
5. Do not use this apparatus near water or in locations where condensation may occur.
6. Clean only with dry cloth. Do not use aerosol or liquid cleaners. Unplug this apparatus before cleaning.
7. Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plug, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.



13. Unplug this apparatus during lighting storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

CAUTION: Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified may result in hazardous radiation exposure.

INTRODUCTION

Thank you for choosing one of Phonic's many quality compact mixers. The MU series of Mixers – designed by the ingenious en¬gineers that have created a variety of mixers fantastic in style and performance in the past – displays similar proficiency that previous Phonic products have shown; with more than a few refinements, of course. The MU series features full gain ranges, amazingly low distortion levels, +22 dBu line signal handling, and incredibly wide dynamic ranges, just showing the dominance these small machines will have in the studio or live venues.

We know how eager you are to get started – wanting to get the mixer out and hook it all up is probably your number one priority right now – but before you do, we strongly urge you to take a look through this manual. Inside, you will find important facts and figures on the set up, use and applications of your brand new mixer. If you do happen to be one of the many people who flatly refuse to read user manuals, then we just urge you to at least glance at the Instant Setup section. After glancing at or reading through the manual (we applaud you if you do read the entire manual), please store it in a place that is easy for you to find, because chances are there's something you missed the first time around.

INSTANT SETUP

Getting Started

1. Ensure all power is turned off on your mixer. To totally ensure this, the AC cable should not be connected to the unit.
2. All faders and level controls should be set at the lowest level and all channels switched off to ensure no sound is inadvertently sent through the outputs when the device is switched on. All levels can be altered to acceptable degrees after the device is turned on.
3. Plug all necessary instruments and equipment into the device's various inputs as required. This may include line signal devices, such as bass and drum machines, as well as microphones and/or guitars, keyboards, etc.
4. Plug any necessary equipment into the device's various outputs. This could include amplifiers and speakers, monitors, signal processors, and/or recording devices.
5. Plug the supplied AC power supply into the inlet on the rear of the device and then into a power outlet of a suitable voltage.
6. Turn the power switch on and follow the channel setup instructions to get the most out of your equipment.

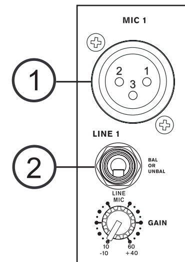
CHANNEL SETUP

1. To ensure the correct audio level of the input channel is selected, each of the level input controls of the Mixer should be turned counterclockwise as far as they will turn (which should be the -∞ mark).
2. No input other than the one being set should have any device plugged in. This will ensure the purest signal is used when setting channels.
3. Ensure the channel has a signal sent to it similar to the signal that will be sent when in common use. For example, if the channel is using a microphone, then you should speak or sing at the same level the performer normally would during a performance; if a guitar is plugged into the channel, then the guitar should also be strummed as it normally would be (and so on). This ensures levels are completely accurate and avoids having to reset them later.
4. Set the gain so the level meter indicates the audio level is around 0 dB.
5. This channel is now ready to be used; you can stop making the audio signal.
6. You can repeat the same process for other channels. Or not, it's your call.

MAKING CONNECTIONS

Inputs and Outputs

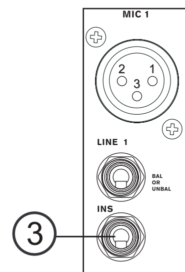
1. XLR Microphone Jacks
These jacks accept typical 3-pin XLR inputs for balanced and unbalanced signals. They can be used in conjunction with microphones – such as professional condenser, dynamic or ribbon microphones - with standard XLR male connectors, and feature low noise preamplifiers, serving for crystal clear sound replication. Each of the MU series mixers features two standard XLR microphone inputs for your convenience.



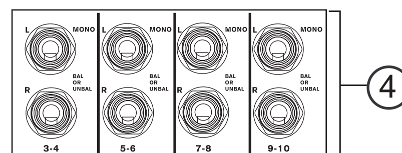
NB. When these inputs are used with condenser microphones, the Phantom Power should be activated. However, when Phantom Power button is engaged, single ended (unbalanced) microphones and instruments should not be used on the Mic inputs.

2. Line Inputs
This input accepts typical 1/4" TRS or TS inputs, for balanced or unbalanced signals. There are various numbers of these inputs depending which mixer you are using. They can be used in conjunction with various line level devices, such as keyboards, drum machines, electric guitars, and a variety of other electric instruments.

3. INS (Insert) (MU502 only)
Located below the channel 1's XLR microphone input, the primary use for this TRS phone jack is for the addition of external devices, such as dynamic processors or equalizers, to the mono input channel. This will require a Y cord that can send and receive signals of the mixer to and from an external processor. The MU802 and MU1002X mixers do not feature these jacks; however can have external processors running parallel through the various outputs and inputs.

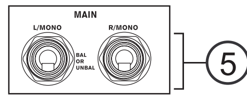


4. Stereo Channels
Each of the MU mixers features a few stereo channels, thrown in for maximum flexibility. Each of these stereo channels features two 1/4" phone jacks, for the addition of various line level input devices, such as electronic keyboards, guitars and external signal processors or mixers. On the MU502, the first stereo channel (mic 2-3) features both a 3-pin XLR microphone input and two 1/4" phone jacks, therefore can be used as either a monaural microphone or line input channel or a stereo line input channel. These stereo channels can also be used as mono channels, where the signal from any 1/4" phone jack plugged into the left stereo input will cause the signal to duplicate to the right input also. This does not work in reverse, however.



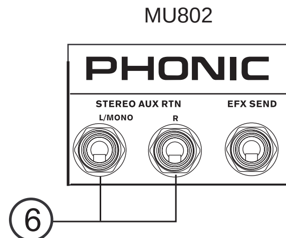
5. Main L and R Output

These two ports will output the final stereo line level signal sent from the main mixing bus. The primary purpose of these jacks is to send the main output to external devices, which may include power amplifiers (and in-turn, a pair of speakers), other mixers, as well as a wide range of other possible signal processors (equalizers, crossovers, etcetera).



6. Stereo AUX Return (MU802 only)

These 1/4" TS inputs are for the return of audio to the MU802 mixer, processed by an external signal processor. If really needed, they can also be used as additional inputs, with a level control located on the face of the mixer. The Stereo AUX Return can also accept mono signals. By plugging a 1/4" phone jack of any mono device into the Stereo AUX return's left input will allow the signal to be duplicated to the right channel also. This does not work in reverse, however.

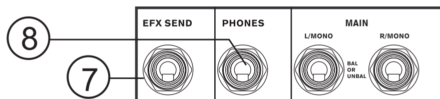


7. EFX Send (MU802 and MU1002X only)

These 1/4" TS outputs may be used to connect to an external digital effect processor, or even to an amplifier and speakers (depending on your desired settings) to the mixer. This output, however, is only featured on the MU802 and MU1002X mixers; therefore you shouldn't go looking for it on the MU502.

8. Phones

This stereo output port is suited for use with headphones, allowing monitoring of the mix. The audio level of this output is controlled using the Phones/Control Room control.

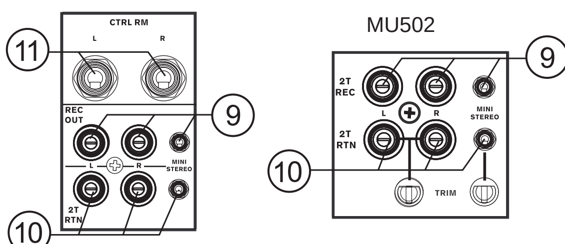


9. 2T Record / Record Out

These outputs will accommodate RCA cables, able to be fed to a variety of recording devices. Also included is a mini stereo jack for the addition of recording devices such as MD players, and even laptop computers. The MU502 also features a trim control for easier level matching.

10. 2T Return

These RCA inputs are used to connect the mixer with parallel external devices, such as sub mixers or external effect processors, receiving the processed signal from another source and feeding it to either the Main L and R or the Phones mixing bus. Also included are mini stereo inputs for connecting such devices as CD players and laptop computers. The MU502 also features a trim control for easier level matching.



11. Control Room Outputs (MU802 and MU1002X)

These two 1/4" phone jack outputs feed the signal altered by the Control Room/Phones level control on the face of the mixer. This output has extensive use, as it can be used to feed the signal from the mixer to an active monitor, for the monitoring of the audio signal from within a booth, or, alternatively, for the addition of external signal processing devices or mixers, as well as acting as a "side fill" output, supplying audio to indoor areas that the main speakers do not reach. This output is featured on the MU802 and MU1002X mixers only.

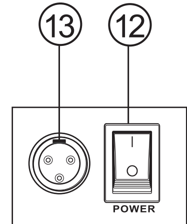
Rear Panel

12. Power Switch

This switch is, of course, used to turn the mixer on and off.

13. XLR Power Connector

This port is for the addition of the external power supply, allowing power to be supplied (hence the name) to the mixer. Please use the power supply that is included with the mixer only.

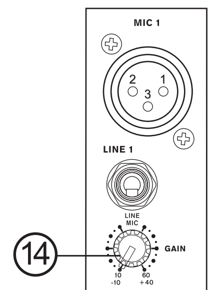


CONTROLS AND SETTINGS

Channel Controls

14. Line/Mic Gain Control

This controls the sensitivity of the input signal of the Line/Microphone input. The gain should be adjusted to a level that allows the maximum use of the audio, while still maintaining the quality of the feed. This can be accomplished by adjusting it to a level that will allow the peak indicator occasionally illuminate. The MU502 features a single gain control for channel 1, located on the face of the mixer, whereas the MU802 and MU1002X feature gain controls on both channels 1 and 2 that are located directly below the Line inputs.

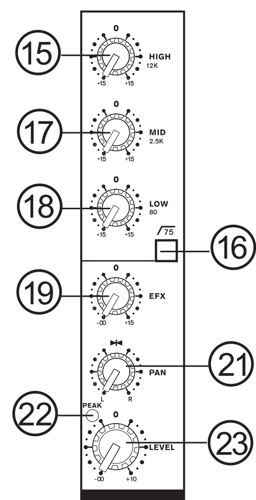


15. High Frequency Control

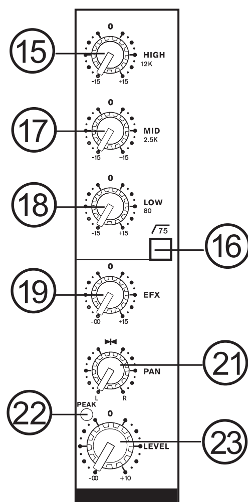
This control is used to give a shelving boost or cut of ±15 dB to high frequency (12 kHz) sounds. This will adjust the amount of treble included in the audio of the channel, adding strength and crispness to sounds such as guitars, cymbals, and synthesizers.

16. High-Pass Filter (75 Hz)

This button will activate a high-pass filter that reduces all frequencies below 75 Hz at 18 dB per Octave, helping to remove any unwanted ground noise or stage rumble. This button is not offered on the MU802.



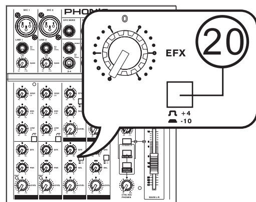
17. Middle Frequency Control (MU802 and MU1002X)
This control is used to provide a peaking style of boost and cut to the level of middle frequency sounds at a range of ±15 dB. Changing middle frequencies of an audio feed can be rather difficult when used in a professional audio mix, as it is usually more desirable to cut middle frequency sounds rather than boost them – soothing overly harsh vocal and instrument sounds in the audio. The middle frequency control is featured on the MU802 and MU1002X. The MU502 features High and Low Frequency controls on channel 1 only.



18. Low Frequency Control
This control is used to give a shelving boost or cut of ±15 dB to low frequency (80 Hz) sounds. This will adjust the amount of bass included in the audio of the channel, and bring more warmth and punch to drums and bass guitars.

19. EFX Control (MU802 and MU1002X)
These controls alter the signal level that is sent to the EFX SEND output, which can be used in conjunction with external signal processors (this signal of which can be returned to mixer via the AUX return input), or simply as an auxiliary output for any means required. On the MU1002X, this control is also used to alter the signal level that is sent to the effects mix. This allows users to apply one of the 16 built-in digital effects to it. This control is featured on the MU802 and MU1002X only.

20. +4 / -10 Switch (MU1002X only)
This switch is used adjust the input sensitivity of the corresponding channels, which will adapt the MU1002X to external devices which may use different operating levels. If the input source is -10 dBV, it is best to engage the switch, allowing the signal to be heard. The +4 dBu mode is suitable for use with professional audio level signals, which are considerably higher than the consumer level. If you are unsure of the source's operating level, we suggest leaving the switch disengaged until you test the source's signal. You can then engage if necessary (if the level of input is obviously too low).



21. Pan / Balance Controls
This alternates the degree or level of audio that the left and right side of the main mix should receive. On mono channels, this control will adjust the level that the left and right should receive (pan), where as on a stereo channel, adjusting the BAL control will attenuate the left or right audio signals accordingly (balance). Each model features a PAN or BAL control on each of their channel strips.

22. Peak Indicator
This LED indicator will illuminate when the channel hits high peaks, 6 dB before overload occurs. It is best to adjust the gain of the channel so that the PEAK indicator lights up on intervals only. This will ensure a greater dynamic range of audio. The Peak indicator is on channel 1 only of the MU502 mixer, channels 1 and 2 of the MU1002X and channels 1 through 4 on the MU802.

23. Level Control
This control will alter the signal level that is sent from the corresponding channel to the main mixing bus. There are 3 level controls in total, one on channel 1, another controlling the level of channels 2 and 3, and a final one on channels 4 and 5.

Effect Processor

24. Effects On Button and Indicator (MU1002X only)
Pushing this button will turn the built-in effect processor on and off. When the effect processor is activated, the corresponding LED will light up to indicate so.

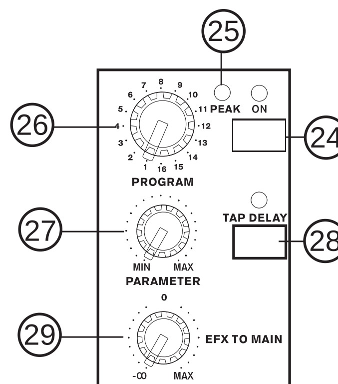
25. Peak Indicator (MU1002X only)
This LED indicator will illuminate when the EFX signal hits high peaks, just before overload occurs. It is best to adjust the EFX to Main control so as to ensure the Peak indicator does not light up.

26. Program Control (MU1002X only)
This control will allow users to select one of the 16 built-in digital effects of the MU1002X. The effect names that correspond with the numbers can be found on the top of the MU1002X mixer's face, or in the digital effect table.

27. Parameter Control (MU1002X only)
Turning this control will adjust the main parameter of the selected effect; whether it is delay time, reverb time, etc. Each effect's parameter can be found on the digital effect table.

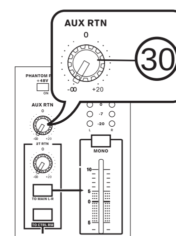
28. Tap Delay Button and Indicator (MU1002X only)
Pushing this button twice when the tap delay effect (16) is selected will set the delay time of the effect. Push the button repeatedly and the time between the last two pushes will be calculated as your tap delay time. The LED that accompanies this button will flash at the selected intervals.

29. EFX To Main Control (MU1002X only)
This control adjusts the final level of the EFX mix (as taken from the EFX level controls on each channel strip), the audio of which is sent to the Main L-R mix (on the MU1002X only) and to the EFX send output. It can also be sent to the Control Room/Phones output, when the EFX Cue button is engaged.



Master Section

30. AUX Stereo Return Control (MU802 only)
This control adjusts the signal level of audio fed through to the AUX Stereo Return inputs, which will be added to the MAIN L-R mix.



31. 2T Return Controls
Pushing either one of the buttons in the 2T Return Control Section selects the destination of the 2T Return signal. The uppermost button ("to L/R") sends the signal to the Main L/R mixing bus, whereas the lower button (either "to Phones" or "to Ctrl Rm") sends the signal to the Phones or Control Room/Phones mixing bus, respectively. These buttons can, of course, be used simultaneously, feeding the signal to both the Control Room/ Phones and Main L/R mixing bus. If the "to Phones" or "to Ctrl Rm" buttons are not engaged, the Phones and Control Room outputs will receive the Main L/R signal.

MU802 2T Return Control Additions: The 2T Return Controls of the MU802 also features a level control in addition to the two 2T return buttons. The signal sent through the 2T Return input arrives first at the level control, where the user can adjust the signal level to their liking before sending it elsewhere.

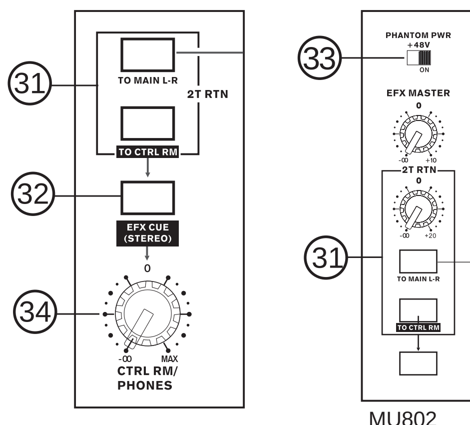
32. EFX Cue Button (MU802 and MU1002X)
This is one of the most useful buttons you will ever come across on a mixer! The EFX Cue button, found on the MU802 and MU1002X only, sends the stereo EFX signal (as adjusted by the various EFX level controls on all channel strips) to the control room/phones mixing bus. The EFX signal has priority over all other signals sent to the Control Room/Phones mix. If not engaged, the 2T Return signal then has priority, followed lastly by the Main L-R signal.

Master Controls

33. Phantom Power Switch
When this switch is in the on position it activates +48V of phantom power for both microphone inputs, allowing condenser microphones to be used on these channels. Please note that the MU1002X's phantom power switch can be found on the rear of the unit.

NB. Phantom Power should be used in conjunction with condenser microphones only. Do not engage Phantom Power if a condenser microphone is not being used, to avoid causing damage to the mixer's circuitry. Many modern microphones are unaffected by Phantom Power, so it's best to consult your mic's user's manual for details.

34. Phones (Control Room/Phones) Control
On the MU502, this control is used to adjust the audio level of the phones feed, which is sent to the Phones output. It can be used in conjunction with headphones or, if required, as an auxiliary output. On the MU802 and MU1002X, however, this output controls not only the phones level, but the signal level sent to the Control Room output also, for use in monitoring, as side fill, or for the addition of other, external devices.



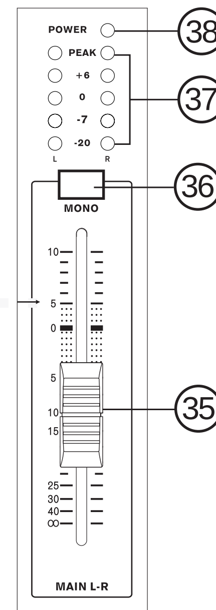
MU802

35. Main L/R Control
This control is final level control for the main left and right audio feed, sent to the Main L and R output. The MU502 features a rotary-style level control, whereas the MU802 and MU1002X both feature a 60 mm fader.

36. Mono Button (MU802 and MU1002X)
This button, located above the Main L-R control, allows the user to convert the stereo Main L-R signal into a monaural signal, blending the two signals together. This will allow users to check the phasing of the left and right signals and enables the Main L and Main R outputs to be used as two separate mono outputs.

37. Level Meter
The MU series' level meters give an accurate indication of when audio levels of the MAIN L/R output reach certain levels. It is suggested for the maximum use of audio to set the various levels controls so that the peak light flashes vaguely only occasionally (and perhaps it's better if you ensure the level stays around a pinch below). The MU502 features a dual, 4-segment level meter, where the MU802 and MU1002X feature dual, 5 segment level meters.

38. Power Indicator
The Power Indicator will light up when the power of the mixer is on.



SPECIFICATIONS

	MU502	MU802	MU1002X
Inputs			
Total Channels	3	4	6
Balanced Mono Mic/Line Channel	1	2	2
Balanced Stereo Line Channel	2	2	4
Aux Return	-	1 stereo	-
2T Input	Mini stereo and stereo RCA	Mini stereo and stereo RCA	Mini stereo and stereo RCA
Outputs			
Main L/R Stereo	2x 1/4” TRS Bal.	2x1/4” TRS Bal.	2x1/4” TRS Bal.
Rec Out	Mini stereo and stereo RCA	Mini stereo and stereo RCA	Mini stereo and stereo RCA
CTRL RM L/R	-	2 x 1/4” TS	2 x 1/4” TS
Phones	1	1	1
Channel Strips	3	4	6
EFX Send	-	1	1
Pan/Balance Control	Yes	Yes	Yes
Volume Control	Rotary	Rotary	Rotary
Inserts	1	-	-
Master Section			
Phones Level Control	Yes	Yes	Yes
Main L/R Level Control	Rotary VR	60 mm fader	60 mm fader
Effect Processor	-	-	16 effects with one main parameter control
Metering			
Number of Channels	2	2	2
Segments	4	5	5
Phantom Power Supply	+48V DC	+48V DC	+48V DC
Switches	Master	Master	Master
Frequency Response (Mic input to any output)			
20Hz - 60KHz	+0/-1 dB	+0/-1 dB	+0/-1 dB
20Hz - 100KHz	+0/-3 dB	+0/-3 dB	+0/-3 dB
Crosstalk (1KHz @ 0dBu, 20Hz to 20KHz bandwidth channel in to main L/R outputs)			
Channel fader down, other channels at unity	<-90 dB	<-90 dB	<-90 dB
Noise (20Hz - 20KHz; measured at main output, Channels 1-4 unit gain, EQ flat; all channels on main mix; channels 1/3 as far left as possible, channels 2/4 as far right as possible. Reference=+6dBu)			
Master @ unity, channel fader down	-86.5 dBu	-86.5 dBu	-86.5 dBu
Master @ unity, channel fader @ unity	-84 dBu	-84 dBu	-84 dBu
S/N ratio ref to +4	>90 dB	>90 dB	>90 dB
Microphone Preamp E.I.N (150 ohms terminated, max gain)	<-129.5 dBm	<-129.5 dBm	<-129.5 dBm
THD (Any output, 1KHz @ +14dBu, 20Hz to 20KHz channel inputs)	<0 005%	<0 005%	<0 005%
CMRR (1 KHz @ -60dBu, gain at max.)	80 dB	80 dB	80 dB

Maximum Level			
Mic Preamp Input	+10 dBu	+10 dBu	+10 dBu
AII Other inputs	+22 dBu	+22 dBu	+22 dBu
Balanced Output	+28 dBu	+28 dBu	+28 dBu
Impedance			
Mic Preamp Input	2 K ohms	2 K ohms	2 K ohms
All Other Input (except insert)	10 K ohms	10 K ohms	10 K ohms
RCA 2T Output	1.1 K ohms	1.1 K ohms	1.1 K ohms
Equalization	2-band, +/-15 dB	3-band, +/-15 dB	3-band, +/-15 dB
Low EQ	80 Hz	80 Hz	80 Hz
Mid EQ	-	2.5 KHz	2.5 KHz
Hi EQ	12 KHz	12 KHz	12 KHz
Low Cut Filter	75Hz (-18 dB/ oct)	-	75Hz (-18 dB/ oct)
Power Requirement (external power supply, depends on region)	100VAC, 120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz	100VAC, 120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz	100VAC, 120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz
Weight	1.1 kg (2.4 lbs)	1.5 kg (3.3 Ibs)	1.7 kg (3.74 Ibs)
Dimensions (WxHxD)	155.6 x 50.5 x 244 mm (6.1” x 2” x 8.8”)	190 x 56 x 233 mm (7.5” x 2.2” x 9.17”)	218 x 70 x 233 mm (8.2” x 2.8” x 9.2”)

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones antes de operar este aparato.
2. Mantenga este instructivo para futuras referencias.
3. Preste atención a todas las advertencias para asegurar una operación adecuada.
4. Siga todas las instrucciones indicadas en este instructivo.
5. No utlize este aparato cerca del agua o en lugares donde se puedan dar condensaciones.
6. Limpie solamente con lienzos secos. No utilice aerosol ni limpiadores líquidos. Desconecte este aparato antes de limpiarlo.
7. No bloque ninguna de las aberturas de ventilación. Instale según las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de cualquier fuente de calor como radiadores, registros de calor, estufas, u otro aparato (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No deshaga la opción de seguridad del plug polarizado o aterrizado. Una clavija polarizada tiene dos cuchillas una más grade que la otra. Una clavija del tipo polarizado tiene dos cuchillas y un diente.
   La cuchilla más ancha o el tercer diente esta incluido para su seguridad. Si esta clavija no se acomoda en su toma corriente, consulte un electricista para que cambie el toma corriente obsoleto.
10. Proteja el cable de electricidad de ser pisado o picado particularmente en la clavija, los receptaculos y en el punto donde estos salgan del aparato.
    No pise los cables de alimentación de AC.
11. Utilice solamente accesorios o demás cosas especificadas por el fabricante.
12. Transporte solamente con un carro, pedestal, tripie abrazaderas o mesas espedicifadas por el fabricante, o incluidas con el aparato. Si se utiliza un carro, tenga precaución cuando mueva el carro con el aparato para evitar lesiones de cualquier tipo.



13. Desconecte este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no se ocupe en periodos largos de tiempo.
14. Refiera todo el servicio al personal calificado.
    Se requiere de servicio cuando el aparato a sido dañado en cualquier manera, por ejemplo cuando el cable de alimentación de voltaje o la clavija han sido dañados, si se ha derramado liquido o si algun objeto a caido en el aparato, o si el aparato ha sido expuesto a la lluvia o a la humedad, no funcione normalmente o si ha sufrido una caída.

PRECAUCION

RIESGO DE SHOCK ELECTRICO
NO ABRIR

PRECAUCION: PARA REDUCIR EL RIESGO DE SHOCK ELECTRICO
NO REMUEVA LA TAPA (O LA CUBIERTA)
NO HAY REFACCIONES DENTRO
MANDE A SERVICIO CON EL PERSONAL CALIFICADO



El simbolo con una flecha encerrado en un triangulo equilátero, es para alertar al usuario de la presencia de ´´voltaje peligroso´´ no aislado dentro del chasis del producto que pudiera ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de shock eléctrico a las personas.



El punto de exclamación dentro de un triangulo equilátero es para alertar al usuario de la presencia de instrucciónes importantes de operación y mantenimiento (servicio) en la literatura que acompaña el equipo.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de shock o fuego eléctrico no exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.

PRECAUCION: No use controles, ajustes, no realice procedimientos diferentes a los especificados, esto puede resultar en una peligrosa exposición a la radiación.

PHONIC

INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir una de las muchas mezcladoras compactas de calidad de Phonic. Las Mezcladoras de la serie MU – diseñadas por ingenieros talentosos que han creado una variedad de mezcladoras fantásticas en estilo y funcionamiento en el pasado – lucen capacidad similar que han mostrado los productos de Phonic anteriormente, con algunos refinamientos por supuesto. La serie MU presenta rango de ganancia completo, niveles de distorsión sorprendentemente bajos, manejo de señal de línea a +22 dBu e increíbles rangos dinámicos amplios, apenas muestra la dominación de estas pequeñas máquinas tendrán en el estudio o lugares en vivo.

Sabemos que está ansioso de comenzar –queriendo sacar la mezcladora e instalar todo es probablemente su primer prioridad en este momento- pero antes de hacerlo, le sugerimos encarecidamente que eche un vistazo a este manual. En su contenido, usted encontrará hechos importantes e ilustraciones sobre la configuración, uso y aplicaciones de su nueva mezcladora. Si usted es una de esas personas que se rehusa rotundamente a leer los manuales de usuario, entonces solo le pedimos que por lo menos hojee la sección Setup al Instante. Luego de hojear o leer el manual (le aplaudimos si usted lee el manual entero), por favor guardelo en un lugar de fácil acceso ya que puede haberle escapado algo en la primera leída.

SETUP AL INSTANTE

INICIANDO

1. Asegúrese que todas las energías en su mezcladora estén apagadas. Para estar seguro totalmente, el cable AC no debe de estar conectado a la unidad.
2. Todos los faders y controles de nivel deberían estar seteados en el nivel más bajo y todos los canales apagados para asegurar que el sonido no se envía inadvertidamente a las salidas cuando se enciende el dispositivo. Todos los niveles pueden ser alterados a grados aceptables una vez encendido el dispositivo.
3. Enchufe todos los instrumentos y equipos necesarios en las varias entradas de dispositivo como sea necesario. Estos podrían incluir dispositivos de señal de línea, tales como bajos y máquinas de tambor, así como micrófonos y/o guitarras, teclados, etc.
4. Enchufe todos los equipos necesarios en las varias salidas de dispositivo. Estos podrían incluir amplificadores, altavoces, monitores, procesadores de señal y/o dispositivos de grabación.
5. Enchufe el suministro de energía AC en la entrada de la parte poeterior del dispositivo y luego a la salida de energía de un voltaje compatible.
6. Encienda el interruptor de energía y siga las instrucciones de configuración de canal para obtener lo mejor de su equipo.

CONFIGURACIÓN DE CANAL

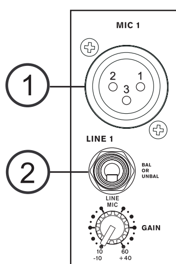
1. Para asegurar que el nivel de audio de canal de entrada es correcto, cada control de entrada de nivel de la Mezcladora debería ser girado hacia la izquierda lo más lejos posible (debe de ser marca -∞).
2. Además de la que está siendo configurada, ninguna otra entrada debería tener algún dispositivo conectado. Esto asegurá que se utiliza la señal más pura cuando se configuran los canales.
3. Asegúrese de que el canal tenga una señal de envío similar a la señal que será enviada en uso común. Por ejemplo, si el canal está usando un micrófono, entonces debería hablar o cantar al mismo nivel que el cantante usaría generalmente durante su presentación; si se conecta una guitarra en ese canal, entonces la guitarra también debería utilizarse como es normalmente (y así sucesivamente). Esto asegura que los niveles sean completamente precisos y evita tener que resetearlos luego.
4. Ajuste la ganancia para que el Medidor de Nivel indique el nivel de audio alrededor de 0 dB.
5. Este canal está ahora listo para ser usado; usted puede dejar de hacer la señal de audio.
6. Usted puede repetir el mismo proceso para otros canales. O no, depende de usted.

HACIENDO CONEXIONES

Entradas y Salidas

1. Jacks XLR de Micrófono

Estos jacks aceptan entradas típicas XLR de 3-pines para señales balanceadas y desbalanceadas. Pueden ser utilizados junto con micrófonos – tales como de condensador profesional, dinámicos o de cinta – con conectores machos XLR estándares y preamplificadores de bajo ruido, sirven para reproducción de sonido limpio y cristalino. Cada mezcladora de la serie MU presenta dos entradas de micrófono XLR estandares para su conveniencia.



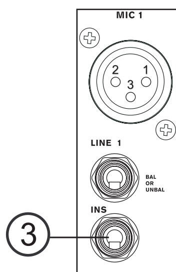
Nota: Cuando se utilizan estas entradas con micrófonos de condensador, la Fuente Fantasma debería ser activada. Sin embargo, cuando se emplea el botón de Fuente Fantasma, los micrófonos de simple terminación (desbalanceados) e instrumentos no deberían ser utilizados en las entradas mic.

2. Entradas de Línea

Estas entradas aceptan entradas típicas de 1/4" TRS o TS para señales balanceadas y desbalanceadas. Hay varios números de estas entradas dependiendo de la mezcladora que está usando. Pueden ser utilizados junto con varios dispositivos de nivel de línea, como teclados, máquina de tambor, guitarras eléctricas y una variedad de otros instrumentos eléctricos.

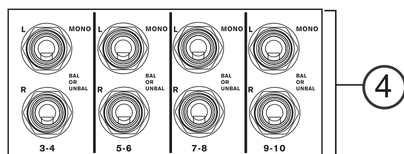
3. INS (Insert) (MU502 solamente)

Localizado debajo de la entrada de micrófono XLR de canal 1, el uso primario para este jack de audífono TRS es para la adición de dispositivos externos, tales como procesadores dinámicos o equalizadores, a canal de entrada mono. Esto requerirá un cable Y que pueda enviar y recibir las señales de la mezcladora a y desde un procesador externo. Las mezcladoras MU802 y MU1002X no ofrecen estos jacks; sin embargo, pueden tener procesadores externos funcionando paralelamente a través de las varias salidas y entradas.

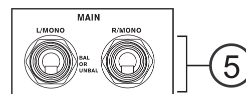


4. Canales de Estéreo

Cada una de las mezcladoras de la serie MU presenta pocos canales de estéreo, añadiendo máxima flexibilidad. Cada uno de estos canales de estéreo presenta dos jacks de audífono de 1/4" TRS, para adición de varios dispositivos de entrada de nivel de línea, tales como teclados electrónicos, guitarras y procesadores de señal externos o mezcladoras. En la MU502, el primer canal estéreo (mic 2-3) presenta una entrada de micrófono XLR de 3-pines y dos jacks de audífono de 1/4", por lo tanto puede ser utilizado como un micrófono monoaural o canal de entrada de línea o canal de entrada de línea estéreo. Estos canales de estéreo también pueden ser utilizados como canales mono, donde la señal desde cualquier jack de audífono de 1/4" enchufado dentro de la entrada izquierda de estéreo causará que la señal se duplica también a la entrada derecha. Sin embargo, ésto no funciona al revés.



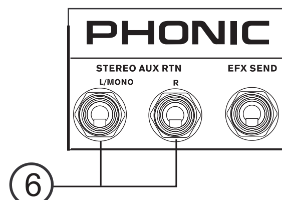
5. Salidas Main L y R



Estos dos puertos generarán señal final de nivel de línea estéreo enviada desde bus de mezcla principal. El propósito primario de estos jacks es el de enviar la salida principal a dispositivos externos, que pueden incluir amplificadores de potencia (y a su vez, un par de altavoces), otras mezcladoras y también un rango amplio de otros posibles procesadores de señal (ecualizadores, crossovers, etc.).

6. Retorno AUX Estéreo (MU802 Solamente)

Estas entradas de 1/4" TS son para retorno de audio a la mezcladora MU802, procesado por un procesador de señal externo. Si es realmente necesario, pueden también ser utilizadas como entradas adicionales, con un control de nivel localizado en la cara de la mezcladora. El Retorno AUX Estéreo acepta también señales mono. Enchufando un jack de audífono de 1/4" de cualquier dispositivo mono en la entrada izquierda de retorno AUX estéreo permitirá que la señal sea duplicada al canal derecho también. Sin embargo, esto no funciona al revés.

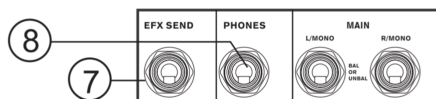


7. Envío EFX (MU802 y MU1002X solamente)

Estas salidas 1/4" TS pueden ser usadas para conectar a un procesador de efecto digital externo o incluso a un amplificador y altavoces (dependiendo de sus configuraciones deseadas) a la mezcladora. Esta salida, sin embargo, se presenta solamente en las mezcladoras MU802 y MU1002X, por lo tanto usted no podrá encontrarla en MU502.

8. Audífonos

Este puerto de salida estéreo es para utilizarse con auriculares, permitiendo monitorear la mezcla. El nivel de audio de esta salida es controlado usando el control de Audífonos/Control Room.

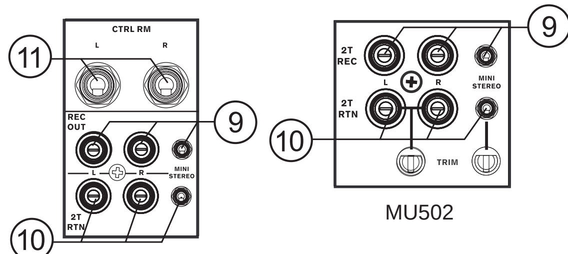


9. Salida de Grabación 2T/ Grabación

Estas salidas acomodarán a los cables RCA para alimentar a una variedad de dispositivos de grabación. También se incluye jack mini estéreo para adición de dispositivos de grabación tales como reproductores MD y hasta computadoras portátiles. La MU502 también presenta un control de trim para faciliar aparejo de nivel.

10. Retorno 2T

Estas entradas RCA se utilizan para conectar la mezcladora con dispositivos externos paralelos, tales como sub mezcladoras o procesadores de efectos externos, recibiendo la señal procesada de otra fuente y alimentándola al bus de mezcla Main L y R o a los Audiófonos También están incluidos entradas mini-estereo conectando dispositivos tales como reproductores de CD y ordenadores portátiles. La MU502 también presenta un control de trim para facilitar aparejo del nivel.

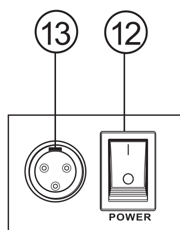


11. Salidas de Control Room (MU802 y MU1002X)
Estas dos salidas de jack de audífono de 1/4" alimenta la señal alterada por el control de nivel de Control Room/Phones (Sala de Control/Audífonos) en el panel frontal de la mezcladora. Esta salida tiene uso extensivo, como puede ser usada para alimentar la señal desde la mezcladora a un monitor activo, para el monitoreo de la señal de audio desde una cabina, o alternativamente, para la adición de dispositivos externos de procesamiento de señal o mezcladoras, así como se actúa como salida de "side fill", suministrando audio a áreas interiores que los altavoces principales no alcanzan. Esta salida está presentada en las mezcladoras MU802 y MU1002X solamente.

Panel de Dorso

12. Interruptor de Energía
Este interruptor es utilizado, por supuesto, para encender y apagar la mezcladora.

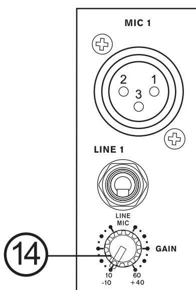
13. Conector de Energía XLR
Este puerto es para la adición de fuente de alimentación externa, permitiendo que la energía sea suministrada a la mezcladora (de ahí el nombre). Por favor utilice únicamente la fuente de alimentación que está incluida con la mezcladora.



CONTROLES Y SETEOS

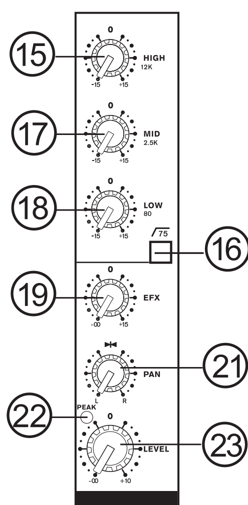
Controles de Canal

14. Control de Ganancia de Línea/Mic
Controla la sensibilidad de la señal de entrada de Línea/Micrófono. La ganancia debería ser ajustada a un nivel que permite el uso máximo de audio, mientras siga manteniendo la calidad de la alimentación. Ésto puede ser logrado ajustandolo a un nivel que permite que el indicador de pico se ilumine ocasionalmente. La MU502 presenta un solo control de ganancia para canal 1, localizado en la parte frontal de la mezcladora, en tanto que la MU802 y MU1002X presentan controles de ganancia en ambos canales 1 y 2, localizados directamente debajo de las entradas de Línea.



15. Control de Frecuencia Alta
Este control es usado para dar un aumento shelving o recorte de ±15 dB a los sonidos de frecuencia alta (12 kHz). Ajustará la cantidad de agudo incluido en el audio del canal, agregando fuerza y claridad a sonidos tales como guitarras, címbalos y sintetizadores.

16. Filtro de paso-alto (75 Hz)
Ese botón activara un filtro de paso-alto que reduce todas las frecuencias debajo de 75 (Hz) en 18dB por octava, ayudando a remover cualquier ruido de tierra o zumbido de escenario indeseado. Este botón no esta incluido en el MU802.

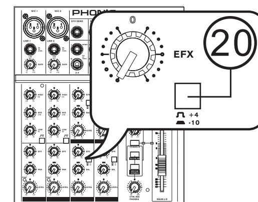


17. Control de Frecuencia Media (MU802 y MU1002X)
Este control es usado para proveer un estilo de pico de aumento y recorte al nivel de los sonidos de frecuencia media en un rango de ±15 dB. Cambiando las frecuencias medias de una alimentación de audio puede ser un poco difícil cuando se usa en una mezcla de audio profesional, ya que generalmente se quiere recortar los sonidos de frecuencia media más que aumentarlos - calmando demasiado voces ásperas y sonidos de instrumentos en el audio. El control de frecuencia media es presentado en la MU802 y MU1002X. La MU502 presenta controles de Frecuencia Alta y Baja en el canal 1 solamente.

18. Control de Frecuencia Baja
Este control es usado para dar un aumento shelving o recorte de ±15 dB a los sonidos de frecuencia baja (80 Hz). Ajustará la cantidad de grave incluido en el audio de canal y dando más calidez y fuerza a las baterías y guitarras bass.

19. Control EFX (MU802 y MU1002X)
Estos controles alteran el nivel de señal que es enviado a la salida de Envío de EFX (EFX SEND), la cual puede ser utilizada junto con procesadores de señal externos (cuya señal puede ser retornada a la mezcladora vía entrada de retorno AUX), o simplemente como una salida auxiliar para cualquier propósito requerido. En la MU1002X, este control también se utiliza para alterar el nivel de señal que se envía a la mezcla de los efectos. Esto permite a los usuarios aplicar uno de los 16 efectos digitales incorporados. Este control está incluido en la MU802 y MU1002X solamente.

20. Interruptor +4/-10 MU1002X solamente)
Este interruptor es utilizado para ajustar la sensibilidad de la entrada de los canales correspondientes, adaptará la MU1002X a los dispositivos externos que pueden utilizar diferentes niveles de operación. Si la fuente de entrada es -10 dBV, es mejor activar el interruptor, permitiendo que la señal sea oída. El modo +4 dBu es conveniente para el uso con las señales de nivel de audio profesional, que son considerablemente más altas que el nivel consumidor. Si usted está inseguro del nivel de operación de la fuente, sugerimos dejar el interruptor desactivado hasta que usted testee la señal de fuente. Usted puede activar luego en caso necesario (si el nivel de entrada es obviamente demasiado bajo).



21. Controles de Paneo/Balanceo
Alterna el grado o nivel de audio que los lados izquierdo y derecho de la mezcla principal deberían de recibir. En los canales mono, este control ajustará el nivel que el izquierdo y derecho deberían de recibir (paneo), mientras que en canal estéreo, ajustando el control BAL atenuará las señales de audio izquierda o derecha (balanceo). Cada modelo presenta un control PAN o BAL en cada una de sus tiras de canal.

22. Indicador de Pico
Este indicador LED se iluminara cuando el dispositivo alcanza picos altos, 6 dB antes de que ocurra la sobrecarga. Es mejor ajustar la ganancia de canal de manera tal que el indicador de PICO se ilumina solo en intervalos. Esto asegurara mayor rango dinámico de audio. El indicador de Pico esta en el canal 1 de la mezcladora MU502, los canales 1 y 2 para la MU1002X, y en los canales 1 a 4 en la MU802.

23. Control de Nivel
Este control alterará el nivel de señal que es enviado de canal correspondiente a bus de mezcla principal. Hay 3 controles de nivel, uno en canal 1, otro controlando el nivel de canal 2 y 3 y, el último en canales 4 y 5.

Procesador de Efecto

24. Botón de Encendido de Efectos e Indicador (MU1002X solamente)
Pulsando este botón encenderá y apagará el procesador de efecto integrado. Cuando se activa el procesador del efecto, el LED correspondiente se encenderá.

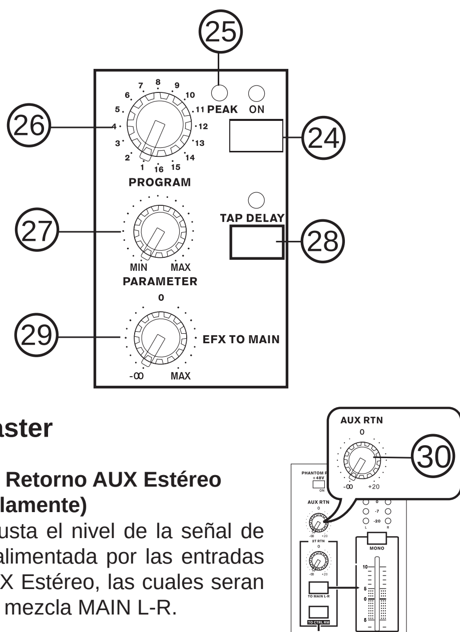
25. Indicador de Pico (MU1002X solamente)
Este indicador LED se iluminará cuando la señal de EFX alcanza a picos altos, justo antes que ocurra la sobrecarga. Es mejor ajustar EFX al control Main para asegurar que el indicador de Pico no se enciende.

26. Control de Programa (MU1002X solamente)
Este control permitirá a los usuarios seleccionar uno de los 16 efectos digitales incorporados de MU1002X. Los nombres de efecto que corresponden con los números pueden ser encontrados en la cara superior de la mezcladora MU1002X, o en la tabla de efecto digital.

27. Control de Parámetro (MU1002X solamente)
Girando este control ajustará el parámetro principal de efecto seleccionado; sea tiempo de retardo, tiempo de reverberación, etc. Cada parámetro de efecto puede ser encontrado en la tabla de efecto digital.

28. El botón “Tap delay” y el indicador (MU1002X solamente)
Presionando ese botón dos veces cuando el efecto Tap delay (16) esta seleccionado establecerá el tiempo de retraso del efecto. Pulsando el botón repetidamente el tiempo entre las dos ultimas empujas será calculado como su tiempo de retraso. El LED que acompaña ese botón se iluminara a cada intervalo seleccionado.

29. Control EFX To Main (MU1002X solamente)
Este control ajusta el nivel final de la mezcla de EFX (según lo tomado de los controles de nivel de EFX en cada tira de canal), cuyo audio se envía a la mezcla Main L-R (en MU1002X solamente) y a salida de envío EFX. También puede ser enviado a la salida de Control Room/Phones, cuando el botón de EFX Cue está activado.



Sección Master

30. Control de Retorno AUX Estéreo (MU802 solamente)
Este control ajusta el nivel de la señal de audio que es alimentada por las entradas de Retorno AUX Estéreo, las cuales seran agregadas a la mezcla MAIN L-R.

31. Controles de Retorno 2T
Presionando cualquiera de los botones en la Sección de Control de Retrono 2T selecciona el destino de la señal de Retorno 2T. El botón superior (“to L/R”) envía la señal al bus de mezcla Main L-R, mientras que el botón inferior (ya sea “to Phones” o “to Ctrl Rm”), envía la señal a bus de mezcla Phones o Control Room/ Phones respectivamente. Estos botones pueden por supuesto, ser utilizados simultáneamente, alimentando la señal a ambos buses de mezcla Control Room/Phones y Main L-R. Si los botones “to Phones” o “to Ctrl Rm” no están activados, las salidas de Audífonos (Phones) y de Control Room recibirán la señal Main L – R.

MU802 adición del Control de retorno 2T: El MU802 incluye un control de nivel, además de los dos botones del Retorno 2T. La señal enviada por el Retorno 2T llega en primer lugar al nivel de control, permitiendo al utilizador ajustar el nivel de señal a su gusto antes de enviarlo a otra parte.

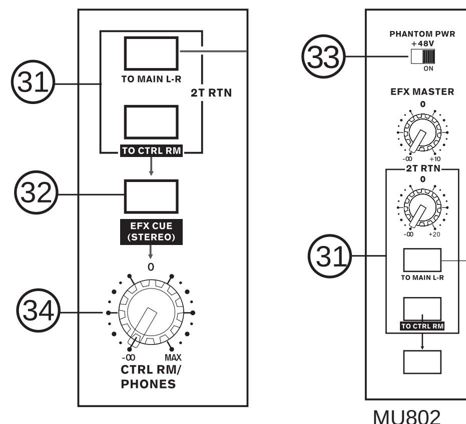
32. Botón EFX Cue (MU802 y MU1002X)
Este es uno de los botones mas útiles que usted nunca ha encontrado en una mezcladora! El botón EFX Cue, en la MU802 y MU1002X solamente, envía la señal estérea de EFX (ajustado por los varios controles de nivel de EFX en todas las tiras de canal) a bus de mezcla de control room/phones. La señal de EFX tiene prioridad sobre el resto de las señales enviadas a la mezcla de Control Room/Phones. Si no está activado, la señal de Retorno 2T entonces tiene prioridad, seguida por último por la señal Main L-R.

Controles Master

33. Interruptor de Fuente Fantasma
Cuando este interruptor está en la posición de encendido, se activa +48V de fuente fantasma para las entradas de micrófono, permitiendo que los micrófonos de condensador sean usados en estos canales. Por favor note que el interruptor de fuente fantasma de MU1002X puede ser encontrado en la parte posterior de la unidad.

Nota: La Fuente Fantasma debería ser utilizada junto con los micrófonos de condensador solamente. No emplee la Fuente Fantasma si no se está utilizando un micrófono de condensador, para evitar que se dañe el circuito de la mezcladora. Muchos micrófonos modernos son inafectados por la Fuente Fantasma, así que es mejor consultar el manual del usuario de su micrófono para los detalles.

34. Control de Audífonos (Ctrl Rm / Phones)
En la MU502, este control es usado para ajustar el nivel de audio de la alimentación de audífonos para ser enviado a la salida de Audífonos. Puede ser utilizado junto con audífonos o, de ser necesario, como una salida auxiliar. En la MU802 y MU1002X, sin embargo, esta salida no solo controla nivel de audífonos, sino también controla el nivel de señal enviada a la salida de Control Room, para utilizarla en el monitoreo, como side fill o para la adición de otros dispositivos externos.

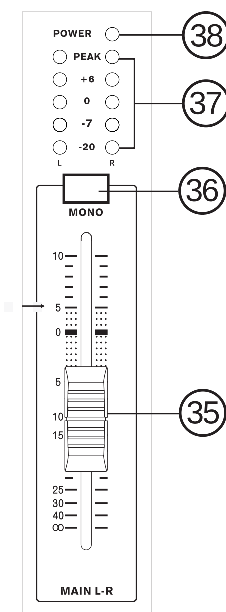


35. Control Main L-R (Principal I-D)
Este control es el control de nivel final de la alimentación de audio de main izquierdo y derecho, enviada a la salida Main L y R. La MU502 tiene un control de nivel estilo giratorio, mientras que la MU802 y MU1002X presentan un fader de 60mm.

36. Botón Mono (MU802 y MU1002X)
Este botón, situado sobre el control Main L-R, permite que el usuario convierta la señal estérea de Main L-R en una señal monoaural, mezclando las dos señales juntas. Esto permitirá a los usuarios chequear la fase de las señales izquierdas y derechas y permite que las salidas Main L y Main R sean utilizadas como dos salidas mono separadas.

37. Medidor de Nivel
Los medidores de nivel de la serie MU dan una indicación precisa de cuando los niveles de audio de la salida MAIN L/R alcanzan a ciertos niveles. Se sugiere para uso máximo de audio de configurar varios controles de nivel de tal manera que la luz de pico se destelle solo ocasionalmente (y tal vez es mejor si usted asegure que el nivel se mantenga un poco por debajo de eso). La MU502 presenta un medidor de nivel dual de 4 segmentos, mientras que MU802 y MU1002X tienen medidores de nivel dual de 5 segmentos.

38. Indicador de Energía
El indicador de energía se iluminará cuando la energía de la mezcladora está encendida.



ESPECIFICACIONES

	MU502	MU802	MU1002X
Entradas			
Canales Totales	3	4	6
Canal Balanceado Mono de Mic/Línea	1	2	2
Canal de Línea Balanceado Estéreo	2	2	4
Retorno Aux	-	1 estéreo	-
Entrada 2T	Mini estéreo y estéreo RCA	Mini estéreo y estéreo RCA	Mini estéreo y estéreo RCA
Salidas			
Main L/R Estéreo	2x 1/4" TRS Bal.	2x1/4" TRS Bal.	2x1/4" TRS Bal.
Salida de Grabación	Mini estéreo y estéreo RCA	Mini estéreo y estéreo RCA	Mini estéreo y estéreo RCA
CTRL RM L/R	-	2 x 1/4" TS	2 x 1/4" TS
Phones	1	1	1
Tiras de Canal	3	4	6
Envío EFX	-	1	1
Control de Pan/Balance	Sí	Sí	Sí
Control de Volumen	Giratorio	Giratorio	Giratorio
Inserts	1	-	-
Sección Master			
Control de Nivel de Audífonos	Sí	Sí	Sí
Control de Nivel de Main L/R	Giratorio VR	Fader de 60 mm	Fader de 60 mm
Procesador de Efecto	-	-	16 efectos con un control de parámetro principal
Medición			
Número de Canales	2	2	2
Segmentos	4	5	5
Suministro de Fuente Fantasma	+48V DC	+48V DC	+48V DC
Interruptores	Master	Master	Master
Respuesta de Frecuencia (entrada de Mic a cualquier salida)			
20Hz - 60KHz	+0/-1 dB	+0/-1 dB	+0/-1 dB
20Hz - 100KHz	+0/-3 dB	+0/-3 dB	+0/-3 dB
Crosstalk (1KHz @ 0dBu, 20Hz a 20KHz ancho de banda, entrada de canal a salidas main L/R)			
Fader de canal bajo, otros canales en unidad	<-90 dB	<-90 dB	<-90 dB
Ruido (20Hz - 20KHz; medido en la salida principal, Canales 1-4 ganancia de unidad; EQ flat; todos los canales en mezcla principal; canales 1/3 tan a la izquierda como sea posible, canales 2/4 tan a la derecha como sea posible. Referencia=+6dBu)			
Master @ unidad, fader de canal bajo	-86.5 dBu	-86.5 dBu	-86.5 dBu
Master @ unidad, fader de canal @ unidad	-84 dBu	-84 dBu	-84 dBu
Relación S/R ref a +4	>90 dB	>90 dB	>90 dB
Preamp de Micrófono E.I.N (150 ohms terminado, máx ganancia)	<-129.5 dBm	<-129.5 dBm	<-129.5 dBm

THD (Cualquier salida, 1KHz @ +14dBu, 20Hz a 20KHz entradas de canal)	<0 005%	<0 005%	<0 005%
CMRR (1 KHz @ -60dBu, ganancia a máx.)	80 dB	80 dB	80 dB
Nivel Máximo			
Entrada de Preamp de Mic	+10 dBu	+10 dBu	+10 dBu
Todas otras entradas	+22 dBu	+22 dBu	+22 dBu
Salidas Balanceadas	+28 dBu	+28 dBu	+28 dBu
Impedancia			
Entrada de Preamp de Mic	2 K ohms	2 K ohms	2 K ohms
Todas otras entradad (excepto insert)	10 K ohms	10 K ohms	10 K ohms
Salida RCA 2T	1.1 K ohms	1.1 K ohms	1.1 K ohms
Ecualización	2- bandas, +/-15 dB	3- bandas, +/-15 dB	3- bandas, +/-15 dB
EQ Bajo	80 Hz	80 Hz	80 Hz
EQ Medio	-	2.5 KHz	2.5 KHz
EQ Alto	12 KHz	12 KHz	12 KHz
Filtro de Corte Bajo	75Hz (-18 dB/ oct)	-	75Hz (-18 dB/ oct)
Requisito de Energía (fuente de alimentación externa, depende de la región)	100VAC, 120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz	100VAC, 120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz	100VAC, 120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz
Peso	1.1 kg (2.4 lbs)	1.5 kg (3.3 lbs)	1.7 kg (3.74 lbs)
Dimensiones (AnxAlxP)	155.6 x 50.5 x 244 mm (6.1” x 2” x 8.8”)	190 x 56 x 233 mm (7.5” x 2.2” x 9.17”)	218 x 70 x 233 mm (8.2” x 2.8” x 9.2”)

重要安全说明

1. 请在使用本机前，仔细阅读以下说明。
2. 请保留本使用手册，以便日后参考。
3. 为保障操作安全，请注意所有安全警告。
4. 请遵守本使用手册内所有的操作说明。
5. 请不要在靠近水的地方，或任何空气潮湿的地点操作本机。
6. 本机只能用干燥布料擦拭，请勿使用喷雾式或液体清洁剂。清洁本机前请先将电源插头拔掉。
7. 请勿遮盖任何散热口。确实依照本使用手册来安装本机。
8. 请勿将本机安装在任何热源附近。例如：暖气、电暖气、炉灶或其它发热的装置(包括功率扩大机)。
9. 请注意极性或接地式电源插头的安全目的。极性电源插头有宽窄两个宽扁金属插脚。接地式电源插头有两支宽扁金属插脚和第三支接地插脚。较宽的金属插脚(极性电源插头)或第三支接地插脚(接地式电源插头)是为安全要求而制定的。如果随机所附的插头与您的插座不符，请在更换不符的插座前，先咨询电工人员。
10. 请不要踩踏或挤压电源线，尤其是插头、便利插座、电源线与机身相接处。
11. 本机只可以使用生产商指定的零件/配件。
12. 本机只可以使用与本机搭售或由生产商指定的机柜、支架、三脚架、拖架或桌子。在使用机柜时，请小心移动已安装设备的机柜，以避免机柜翻倒造成身体伤害。



13. 在雷雨天或长期不使用的情况下，请拔掉电源插头。
14. 所有检查与维修都必须交给合格的维修人员。本机的任何损伤都须要检修，例如：电源线或插头受损，曾有液体溅入或物体掉入机身内，曾暴露于雨天或潮湿的地方，不正常的运作，或曾掉落等。





这个三角形闪电标志是用来警告用户，装置内的非绝缘危险电压足以造成使人触电的危险性。



这个三角形惊叹号标志是用来警告用户，随机使用手册中有重要操作与保养维修说明。

警告：为减少火灾或触电的危险性，请勿将本机暴露于雨天或潮湿的地方。

注意：任何未经本使用手册许可的操控，调整或设定步骤都可能产生危险的电磁幅射。

PHONIC CORPORATION

简介

感谢您选购Phonic品牌的便携式调音台。MU系列调音台出自于一批曾制作过许多外观新颖、性能优良的调音台的优秀创意工程师之手，此系列不仅展现了以往调音台的稳定性能，更让人眼前一亮的是它的完善与提升。MU系列拥有全范围的增益，极其微小的失真，+22dBu高电平信号处理性能，和宽广的动态范围，充分显示了它在录音棚或现场表演中的主导地位。

您一定早已迫不及待地想一试为快吧？尽情的摆弄这台调音台可能是您的首选，但是，我们强烈恳请您先仔细阅读本手册。其中包括一些重要的设置，使用，以及应用说明。如果您碰巧是那种不喜欢大篇幅的阅读使用手册的用户，我们提请您至少浏览一下快速安装部分。读完后请妥善保管，以便日后参阅。

快速安装

开始设定

1、确保关闭调音台上的所有电源，断开AC电源连接线。

2、将所有的音量滑杆和电平控制调节至最低，关闭所有声道，以确保开机时不会突然地从输出端传出信号。设备开启后再对电平进行适当的调节。

3、将所需的设备插入调音台的输入端口，如吉他，键盘乐器，鼓声产生器，高电平信号设备等等。

4、将所需的设备插入调音台的输出端口，如音箱，监听器，功率放大器，信号处理器，录音设备等等。

5、将随附的AC电源线插入调音台后侧的AC电源连接器，另一端插入适配电压的电源插座。

6、打开电源开关，接下来请见声道设置部分。

声道设置

1、为确保选择正确的输入声道音频电平，调音台的各个音量输入控制都应逆时针调节至最低位置(刻度-∞)。

2、仅在需设置的输入声道插入设备，以确保信号的纯正。

3、为确保使用声道的输入信号与输出信号保持一致，可通过测试信号进行设置。

4、设置增益，以确保电平表显示的音频电平位于0dB左右。

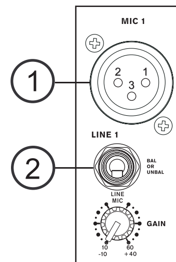
5、声道设置完成，可停止测试信号。

6、按以上步骤设置其它声道。

连接操作

输入和输出

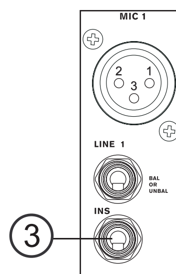
1、XLR麦克风插座
这些插孔可连接常见的3芯XLR输入，接收平衡式或非平衡式信号，是常见的XLR公座连接器，可连接专业电容式，动圈式或铝带式麦克风。拥有超低噪音的前置放大器，可再现水晶般清丽的音质。每一款MU系列的调音台拥有2路标准的XLR麦克风输入。



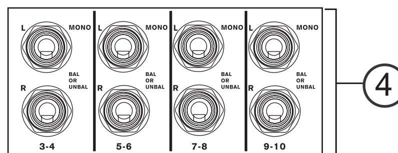
注意: 使用电容式麦克风时需同时启动幻象电源，但开启幻象电源时，不可以将非平衡式麦克风和其它乐器插入麦克风输入。

2、高电平输入
此输入可连接常见的1/4”TRS或TS输入，接收平衡式和非平衡式信号。高电平输入的数目取决于您所购买的MU型号。该插孔可连接一系列的高电平设备，如键盘乐器，电吉他，鼓声仿真器和多种电子乐器。

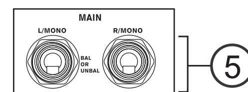
3、INS插入点(仅适用于MU502)
位于声道1 XLR麦克风输入的下面，为TRS Phone插孔，主要作用是将外部设备如动态处理器或均衡器连接至相应的Mono输入声道。此连接需配备一个Y型连接线，可将调音台信号输送至外部处理器或从外部处理器接收信号至调音台。MU802和MU1002X无此设置，但是，可通过各种输入输出并联外部信号处理器。。



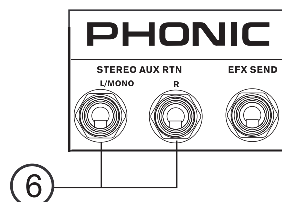
4、立体声声道
每款MU系列调音台都设有多个立体声声道，可为连接提供了更多的选择空间。各立体声声道均拥有两个1/4”TRS耳机插座，可连接不同的高电平输入设备，如键盘乐器，吉他和外部信号处理器或调音台。MU502的第一个立体声声道(Mic 2-3)包括一个3芯XLR麦克风输入和2个1/4”Phone插座，可用做单声道麦克风或高电平输入声道或立体声高电平输入声道。这些立体声道还可用做单声道，信号经1/4”Phone插座输入至左立体声输入后会自动复制到右输入。反之则不然。



5、Main L和Main R输出
这两个端口可输出Main混音总线的最终立体声高电平信号。主要作用是将Main Output主输出信号输往外部设备，如功率放大器(接着输往一对音箱)，其它调音台，以及其它一系列可能的信号处理设备(均衡器，分频器等等)。

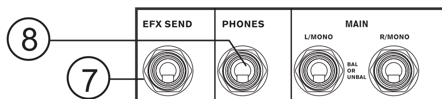


**6、立体声辅助倒送
(仅适用于MU802)**
这些1/4”TS输入可将外部信号处理器处理过的信号返送回MU802调音台，必要时还可用做外部输入，正面板配有相应的音量控制。立体声辅助倒送还可接收单声道信号，将任意设备的1/4”Phone插座插入至左立体声AUX倒送输入插孔内，信号便自动复制到右输入声道。反之则不然。



7 、EFX输出(适用于MU802和MU1002X)
这些1/4"TS输出可连接外部数字效果处理器或功率放大器和音箱(取决于您的设定)连接至调音台。此输出仅适用于MU802和MU1002X。

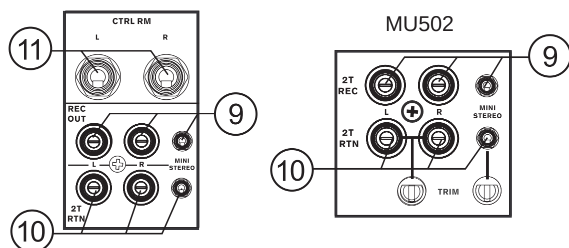
8 、耳机输出
这个立体声输出端口可连接耳机监听混音，耳机输出音量由Phones/Control Room控制调节。



9、2T录音/录音输出
这些输出可经RCA线连接多种录音设备，此外，包括的迷你立体声插孔还可连接MD播放器或手提电脑。MU502还拥有一个音量削减控制, 录音时可轻松地进行音量匹配.

10、2T返送
这些RCA输入可连接外部设备，如次级调音台或外部效果处理器，接收其它声源处理的信号，然后输往Main L或Main R或Phones混音总线。仅适用于MU502的2个削减控制，可调节RCA和迷你立体声插座输入信号的灵敏度，从而控制音频音量和音质。MU502还拥有一个音量削减控制, 录音时可轻松地进行音量匹配.

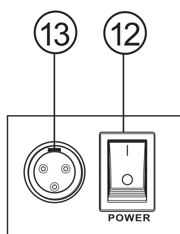
11、控制室输出(仅适用于MU802和MU1002X)
这两个1/4"Phone插座输出可输送Control Room/Phones音量控制调节的信号。此输出的应用相当广泛，可将调音台的信号输送至有源监听音箱，或用于监听控制台的音频信号，或者连接外部信号处理设备或调音台，还可用做"边侧插入"输出，可将信号传送至主音箱无法覆盖的室内区域。此输出仅适用于MU802和MU1002X。



后面板

12、电源开关
调音台的电源开关。

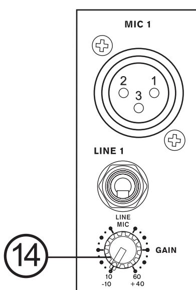
13、XLR电源连接器
此端子可连接外部电源，为调音台供电。请务必使用随附的电源转接器。



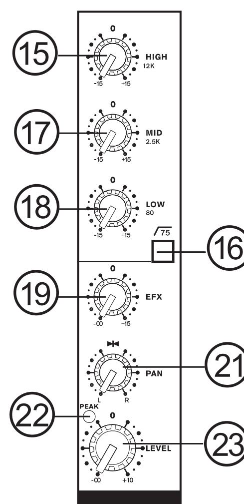
控制和设置

声道控制

14、高电平/麦克风增益控制
Line/Mic Gain Control
此旋钮可调节高电平/麦克风输入信号的灵敏度。建议将增益调节至既可最大限度的使用音频，又能同时确保音质的位置。当增益调节至适当位置时，峰值指示灯将偶然闪亮。MU502仅拥有一个增益控制，用于声道1，位于前面板；而MU802和MU1002X拥有两个增益控制，用于声道1和2，位于高电平输入下方。



15、高频控制
此控制可对高频12KHz的频率进行±15dB的增强或衰减，以调节音频的高音部分，增加声音的力度和劲道，如吉他，音钹，音乐合成器等。



16、高通滤波器(75Hz)
此按钮可开启高通滤波器，对75Hz以下的频率进行18dB/oct的削减，以消除多余的地面噪音或舞台隆隆声。MU802不具备此控制。

17、中频控制(仅适用于MU802和MU1002X)
此控制可对中频2.5KHz进行±15 dB的增强或衰减调节。进行专业音频混音时，要调节中频并非易事，人们往往希望对中频进行削弱而非增强，以此缓和刺耳的人声和乐器声。中频控制适用于MU802和MU1002X。MU502仅在声道1上拥有高频和低频控制。

18、低频控制
此控制可对低频80Hz进行±15dBu的增强或衰减调节，可对声音进行暖色处理，增加吉他，鼓声及电子琴的力道。

19、效果控制(仅适用于MU802和MU1002X)
此旋钮可调节EFX SEND输出信号的大小，可与外接的信号处理器一起使用(处理后的信号经AUX Return辅助返送输入返回调音台)，或简单地用于辅助输出。MU1002X的此控制还可调节输往效果混音的信号的音量，使得用户可对信号应用16位内建效果。此控制仅适用于MU802和MU1002X。

20、+4/-10控制(仅适用于MU1002X)
此控制可调节对应声道的输入信号的灵敏度，是使得MU1002X可兼容不同操作电平的外部设置。如果输入声源为-10dBV(消费音频)，最好开启此开关，以便听取信号。+4dBV模式适用于专业音频信号，音量较消费电平要高。如果您无法把握输入声源的操作电平，我们建议您关闭此开关。

21、音场/平衡控制
此旋钮用以调节主混音左右两边接收信号的大小。单声道上，此控制可调节左右音场的音量(PAN)。立体声道上，调节BAL可对左右两边的音频信号进行削弱(BALANCE)，以达到平衡控制。每款MU的声道部分都设有一个PAN或BAL控制。

22、PEAK峰值指示灯
当讯号接近峰值6dB，快要产生削波失真时，LED峰值指示灯将闪动。建议调节声道增益以减少峰值指示灯的闪动的次数，以确保音频具有更大的动态范围。MU502上仅声道1具有峰值指示灯，MU802的声道1至4和MU1002X的声道1和声道2上均拥有峰值指示灯。

23、音量控制
此旋钮可控制从相应声道输入主混音总线的信号的音量。一共有三个音量控制，声道1一个，一个控制声道2和3，另一个控制声道4和5。

效果处理器

24、效果开关按钮以及指示灯(仅适用于MU1002X)
按下此按钮可开启和关闭内建数字效果处理器。一旦开启效果处理器，相应的LED指示灯将变亮。

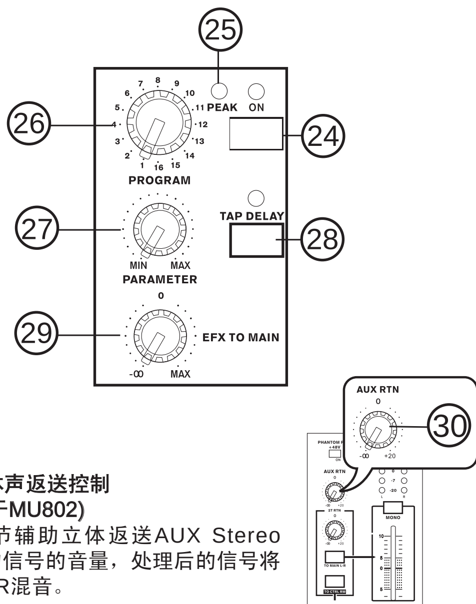
25、峰值指示灯(仅适用于MU1002X)
EFX信号达到峰值快要产生峰值时，LED指示灯将变亮。建议调节EFX to Main控制以确保峰值指示灯不会变亮。

26、音乐控制(仅适用于MU1002X)
此控制可选择MU1002X的16种内建数字效果。数字所对应的效果的名称请见MU1002X调音台面板或数字效果表。

27、参数控制(仅适用于MU1002X)
此控制可调节选择效果的主参数；节拍延迟，混响时间等等。每一种效果参数均已列于数字效果表。

28、节拍延迟控制以及指示灯(仅适用于MU1002X)
按下此按钮两次可设置节拍延迟时间(16)。多次按下节拍延迟控制，最后两次按下的时间将被记录为节拍延迟的时间，伴随的LED灯将以间隔时间闪亮。

29、EFX to Main控制(仅适用于MU1002X)
此控制可调节EFX Mix(来自各声道部分的EFX电平控制)的最终电平，处理后的信号将输往Main L-R Mix(仅适用于MU1002X)和EFX Send。当EFX Cue控制开启时，还可输往Control Room/Phones。



主控制区

30、辅助立体声返送控制
(仅适用于MU802)
此旋钮可调节辅助立体返送AUX Stereo Return输入的信号的音量，处理后的信号将输往MAIN L-R混音。

31、2T返送控制
按下2T返送控制区的任一按钮即指定了2T返送信号的目的地。上方的按钮(to L/R)可将信号送至Main L-R混音总线，下方的按钮(“to Phones”或“to Ctrl Rm”)可分别将信号送至耳机(Phones)或控制室/耳机(Control Room/Phones)混音总线。同时按下这两个键后，信号可同时输入到控制室/耳机Control Room/Phones混音总线和Main L-R混音总线。如果“to Phones” 键或“to Ctrl Rm”键未开启，耳机和控制室输出将接收来自Main L-R的信号。

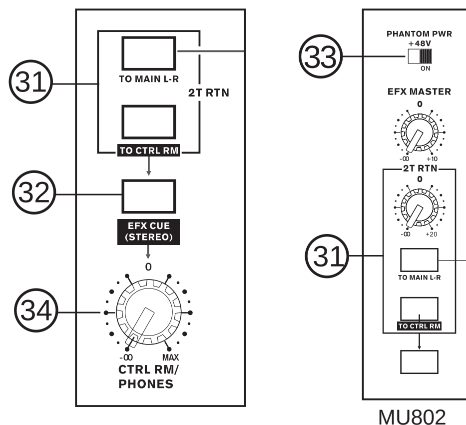
MU802 2T返送控制的额外功能：
MU802的控制功能还包括一个电平控制，以及2个2T 返送控制。2T 返送输入的信号首先将输送至电平控制，使得用户可按自己意愿调节信号的音量再将信号输往其他目的地。

32、EFX Cue效果监听控制(仅适用于MU802和MU1002X)
调音台中最重要的控制之一！仅适用于MU802和MU1002X的EFX Cue控制可将立体声效果信号(如同被所有声道部分的各种EFX电平控制调节)输往Control Room/Phones混音总线。EFX信号优先于所有其他输往Control Room/Phones混音的信号。如果此按钮为开启，则优先2T返送信号，接下来是Main L-R信号。

主控制

33、幻象电源开关
打开幻象电源开关，即可开启用于两个麦克风输入的+48V幻象电源，可连接电容式麦克风。请注意MU1002X的幻象电源开关位于机身的后面板上。

注意：幻象电源应与电容式麦克风共用，若不使用电容式麦克风则应关闭幻象电源，以避免损坏调音台的电路。许多现代化的麦克风并不受幻象电源的影响，具体请查询麦克风的使用手册。



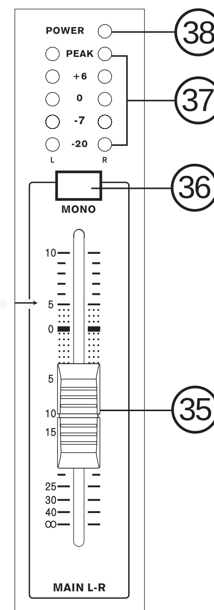
34、耳机(控制室/耳机)控制
MU502上的此旋钮可调节输往Phones输出的耳机输出信号的音量，如果有需要，耳机输出还可用做辅助输出。MU802和MU1002X的此控制不仅可调节耳机输出信号的音量，还可调节输往控制室输出的信号的音量，可用于监听，或用于外部设备。

35、Main L-R控制
此旋钮用来控制Main L和Main R输出的最终信号的音量。MU502的此控制为旋钮式控制，MU802和MU1002X则是60mm的滑杆控制。

36、Mono控制(仅适用于MU802和MU1002X)
位于Main L-R控制上的此按钮，可将立体声Main L-R信号转换成非立体声信号，将两个信号混合在一起，使得用户可检视左右信号的相位并将Main L和Main R输出分离为两路独立的单声道输出。

37、电平表
MU系列的电平表可对Main L/R输出信号作出准确的显示。建议为达到最佳的音量控制效果，可允许最上方的LED指示灯偶尔闪动。MU502为两列4段电平表，MU802和MU1002X为两列5段电平表。

38、电源指示灯
当调音台的电源打开时，此指示灯变亮。



规格

	MU502	MU802	MU1002X
输入			
总声道数	3	4	6
平衡式单声道麦克风/高电平声道	1	2	2
平衡式立体声高电平声道	2	2	4
辅助倒送	-	1路立体声	-
2T输入	迷你立体声和立体声RCA	迷你立体声和立体声RCA	迷你立体声和立体声RCA
输出			
Main L/R立体声	2x 1/4” TRS平衡式	2x 1/4” TRS平衡式	2x 1/4” TRS平衡式
录音输出	迷你立体声和立体声RCA	迷你立体声和立体声RCA	迷你立体声和立体声RCA
CTRL RM L/R	-	2 x 1/4” TS	2 x 1/4” TS
耳机	1	1	1
声道数	3	4	6
效果输出	-	1	1
音场/平衡控制	是	是	是
音量控制	旋钮	旋钮	旋钮
插入点	1	-	-
主控制区			
耳机音量控制	是	是	是
Main L/R音量控制	旋转VR	60 mm滑杆	60 mm滑杆
效果处理器	-	-	16种音乐效果,一个主参数控制,节拍延迟
电平表			
声道数	2	2	2
段数	4	5	5
幻象电源	+48V DC	+48V DC	+48V DC
开关	主控制	主控制	主控制
频率响应(麦克风输入至于任意输出)			
20Hz - 60KHz	+0/-1 dB	+0/-1 dB	+0/-1 dB
20Hz - 100KHz	+0/-3 dB	+0/-3 dB	+0/-3 dB
串音(1KHz @ 0dBu, 频宽20Hz to 20KHz,声道输入至Main L/R输出)			
声道滑杆削减,其它声道一致	<-90 dB	<-90 dB	<-90 dB
噪音(20Hz~20KHz; 测量Main Output, 声道1-4单位增益; EQ平坦;所有声道位于Main Mix; 声道1/3位于最左侧, 声道2/4位于最右侧.参考值=+6d Bu)			
主控制@一致,声道滑杆衰减	-86.5 dBu	-86.5 dBu	-86.5 dBu
主控制@一致,声道滑杆@一致	-84 dBu	-84 dBu	-84 dBu
信噪比, 参考值 +4	>90 dB	>90 dB	>90 dB
麦克风前置放大器E.I.N. (止于150Ω,最大增益)	<-129.5 dBm	<-129.5 dBm	<-129.5 dBm
THD(任意输出, 1KHz @ +14dBu, 20Hz to 20KHz, 声道输入)	<0.005%	<0.005%	<0.005%
CMRR (1 KHz @-60dBu, 增益最大)	80 dB	80 dB	80 dB
最大电平			
麦克风前置放大输入	+10 dBu	+10 dBu	+10 dBu
所有其它输入	+22 dBu	+22 dBu	+22 dBu

平衡式输出	+28 dBu	+28 dBu	+28 dBu
阻抗			
麦克风前置放大输入	2 KΩ	2 KΩ	2 KΩ
所有其它输入(除插入点外)	10 KΩ	10 KΩ	10 KΩ
RCA 2T输出	1.1 KΩ	1.1 KΩ	1.1 KΩ
均衡	2段, +/-15 dB	3段, +/-15 dB	3段, +/-15 dB
低频均衡	80 Hz	80 Hz	80 Hz
中频均衡	-	2.5 KHz	2.5 KHz
高频均衡	12 KHz	12 KHz	12 KHz
高通/低切滤波器	75Hz (-18 dB/ oct)	-	75Hz (-18 dB/ oct)
电源要求(外部电源,取决于地区电压)	100VAC, 120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz	100VAC, 120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz	100VAC, 120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz
重量	1.1 kg (2.4 lbs)	1.5 kg (3.3 lbs)	1.7 kg (3.74 lbs)
尺寸(宽x高x深)	155.6 x 50.5 x 244 mm (6.1” x 2” x 8.8”)	190 x 56 x 233 mm (7.5” x 2.2” x 9.17”)	218 x 70 x 233 mm (8.2” x 2.8” x 9.2”)

DIGITAL EFFECTS TABLE TABLA DE EFECTOS DIGITALES 数字效果表

	Program	Parameter	Variable Range
1	Hall	Reverb Time	0.3 - 10 sec
2	Room	Reverb Time	0.3 - 3.2 sec
3	Plate	Reverb Time	0.3 - 10 sec
4	Cathedral	Reverb Time	0.3 - 10 sec
5	Arena	Reverb Time	0.3 - 10 sec
6	Spring	Reverb Time	0.3 - 10 sec
7	Opera	Reverb Time	0.3 - 10 sec
8	Rev Vocal	Reverb Time	0.3 - 10 sec
9	Slap Delay	Delay Time	0 - 800 ms
10	Echo	Delay Time	0 - 800 ms
11	Multi-Pong	Delay Time	0 - 800 ms
12	Karaoke	Delay Time & Feedback	Delay Time: 160 - 260 ms; Feedback: 45-65
13	Chorus + Rev	Depth	0 - 100%
14	Flange + Rev	Modulation Frequency	0.05 - 4.00 Hz
15	Phaser + Rev	Modulation Frequency	0.05 - 4.00 Hz
16	Tap Delay	Feedback Gain	0 - 99%

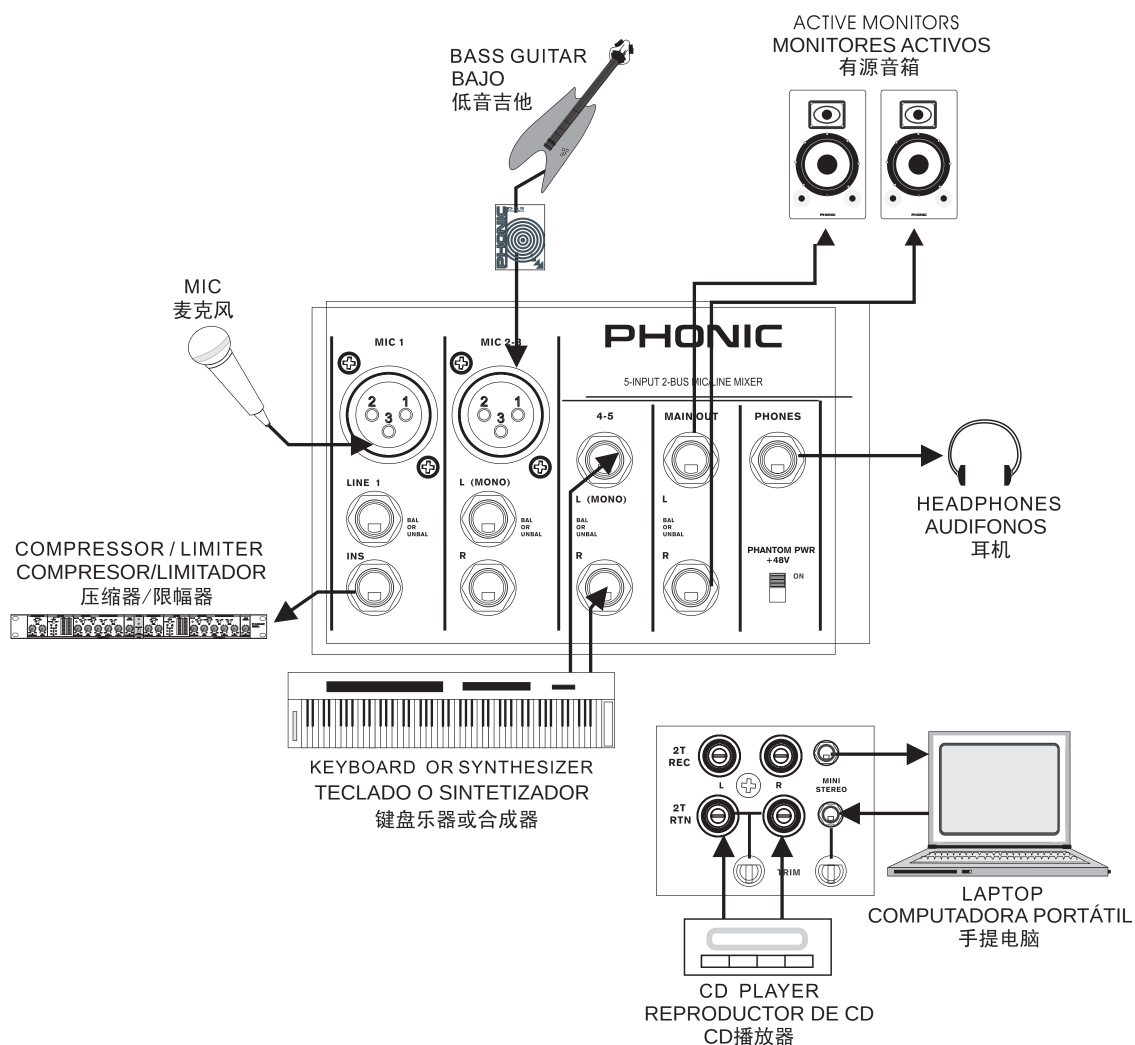
APPLICATIONS APLICACIONES 应用

On the following few pages you will find a wide range of possible uses for the MU mixers. Of course these are far from the only applications that can be attributed to the mixers' use; however they should give you an idea of the possible uses that the various inputs and outputs have. The right combination of microphones, guitars, drum machines, keyboards, as well as recording devices, signal processors, amplifiers and speakers, can make for the perfect live performance, home-studio recording session or even a basic public address, to name a few possibilities.

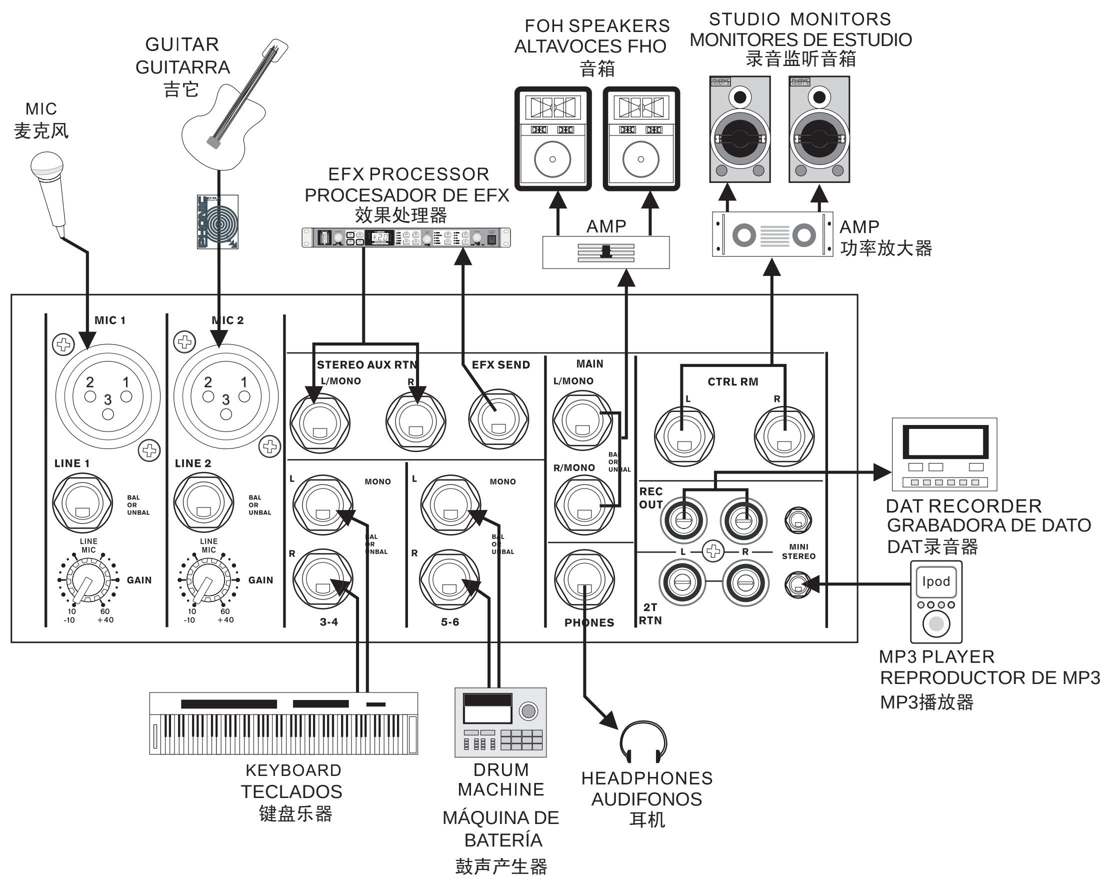
En las siguientes páginas usted encontrará un amplio rango de posibles usos para las mezcladoras MU. Por supuesto que estos están lejos de las únicas aplicaciones que se pueden atribuir al uso de las mezcladoras; sin embargo, deberán de darle una idea de los posibles usos de las varias entradas y salidas que tienen. La combinación correcta de micrófonos, guitarras, máquinas de tambor, teclados así como dispositivos de grabación, procesadores de señal, amplificadores y altavoces, pueden hacer una perfecta presentación en vivo, grabación en estudio casero o en lugares públicos, solo por nombrar algunas posibilidades.

随后的几页内容将向您介绍MU系列的应用范例，虽然未能涵盖所有的应用实例，但仍可为您的设备安装提供有价值的参考。正确地连接吉他，麦克风，电子琴，鼓声产生器，以及录音设备，如音箱，信号处理器和功率放大器，可使调音台在现场演出以及家庭录音室或最基本的公众播音场合表现得不同凡响。

Recording Application Aplicación para Grabación 录音应用



Live Sound Application   Aplicación para Sonido en Vivo   现场混音

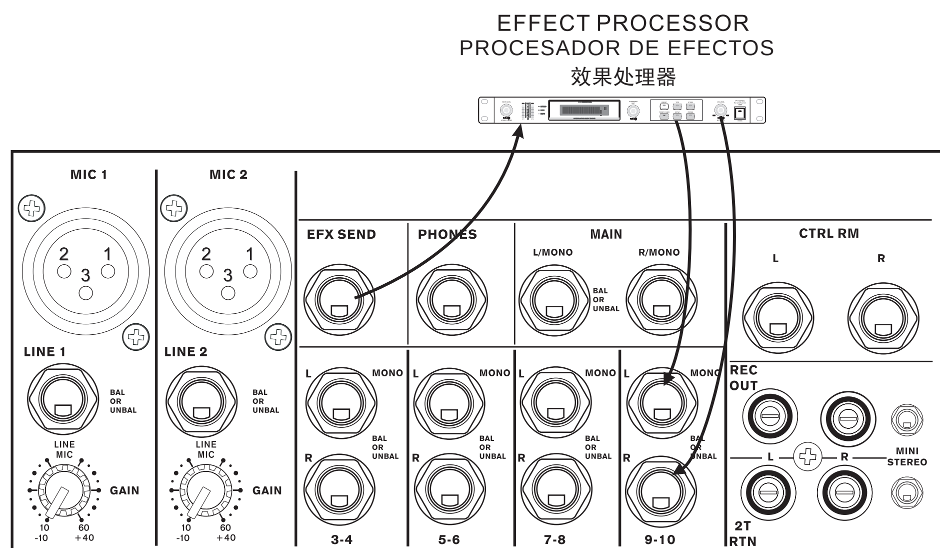


Using an External Signal Processor With MU1002X
Utilizando un Procesador Externo de Señal con la MU1002X
MU1002X 与效果处理器连接

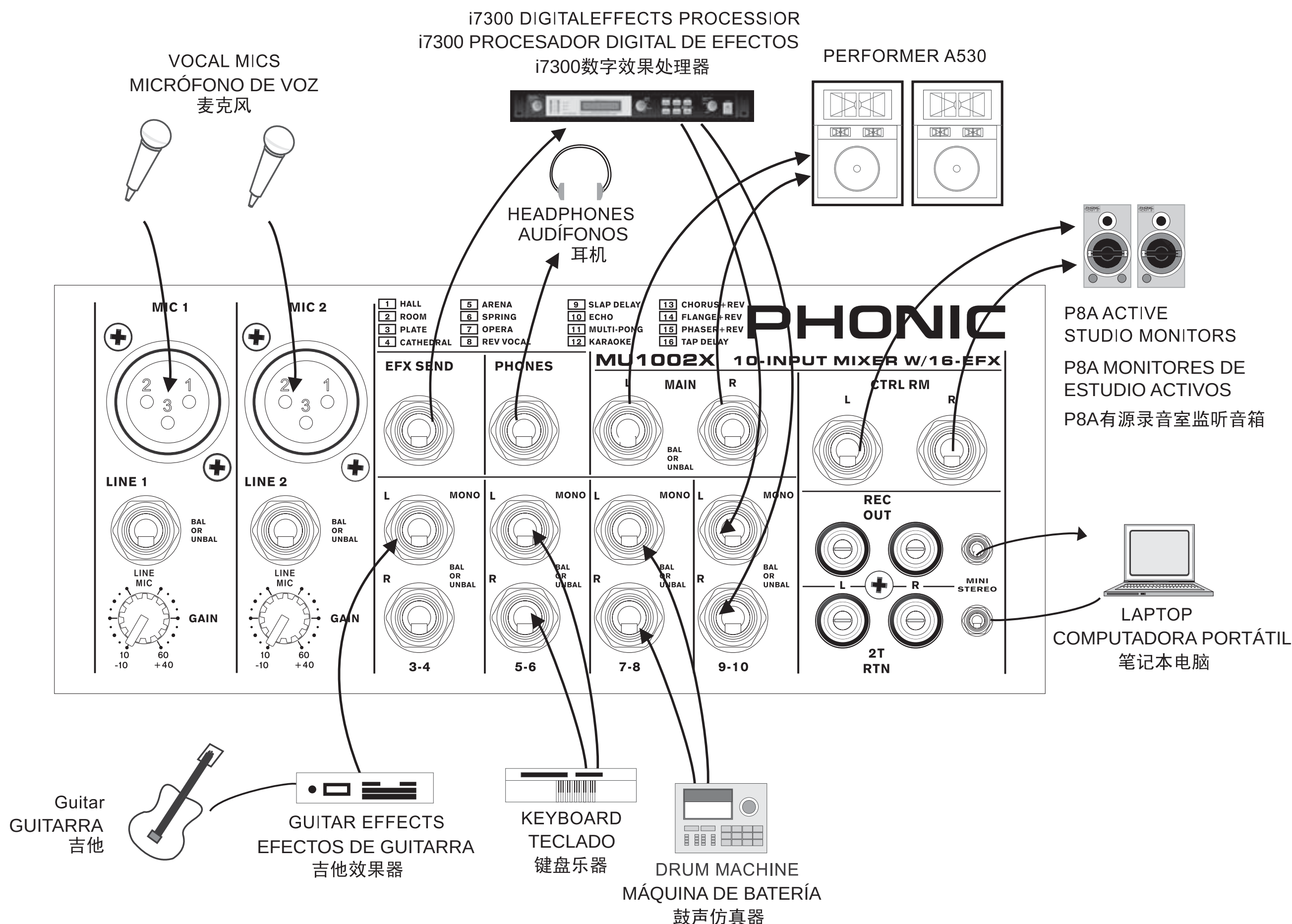
WARNING!
Mute the EFX knob on channel 9-10 to avoid feedback

PRECAUCION !
Cancela (Mute) la perilla EFX del canal 9-10 para evitar retroalimentación

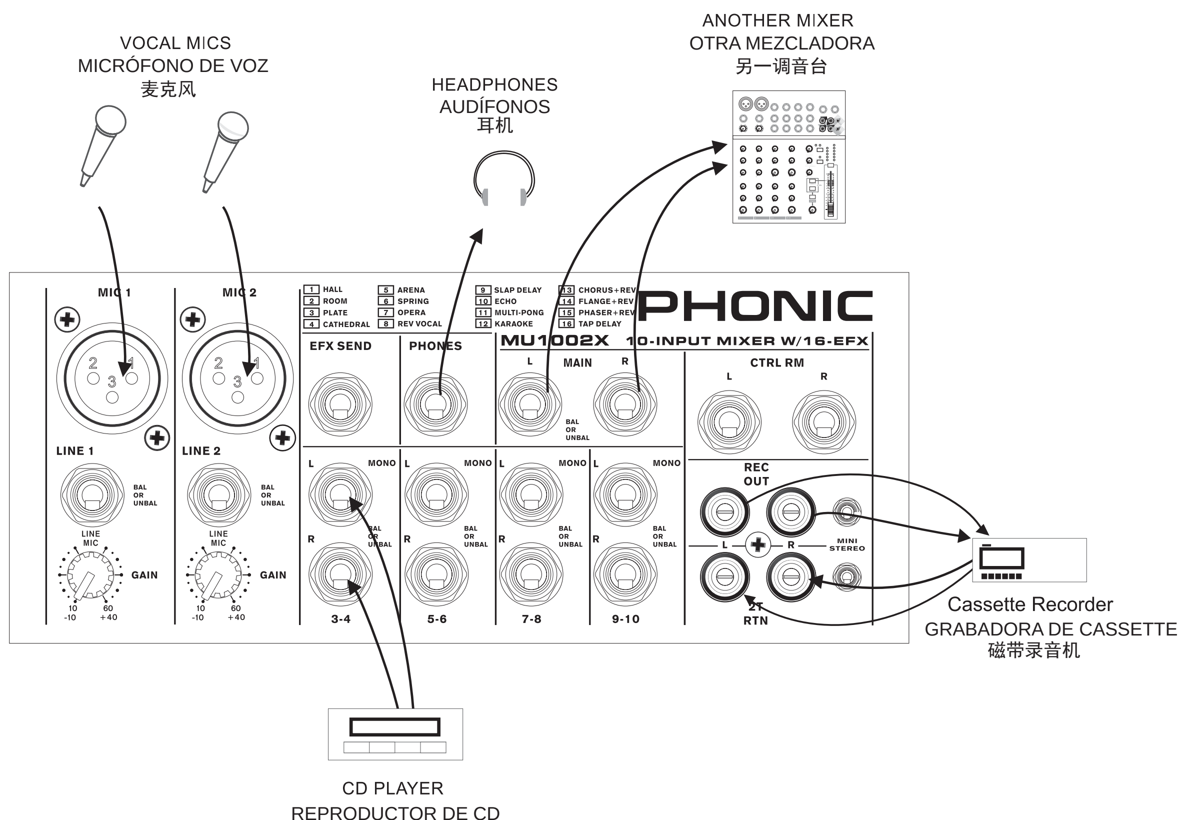
警 告！
为防止回授，请开启声道9-10上的EFX控制对声道静音。



Live Event Eventos en Vivo 现场表演

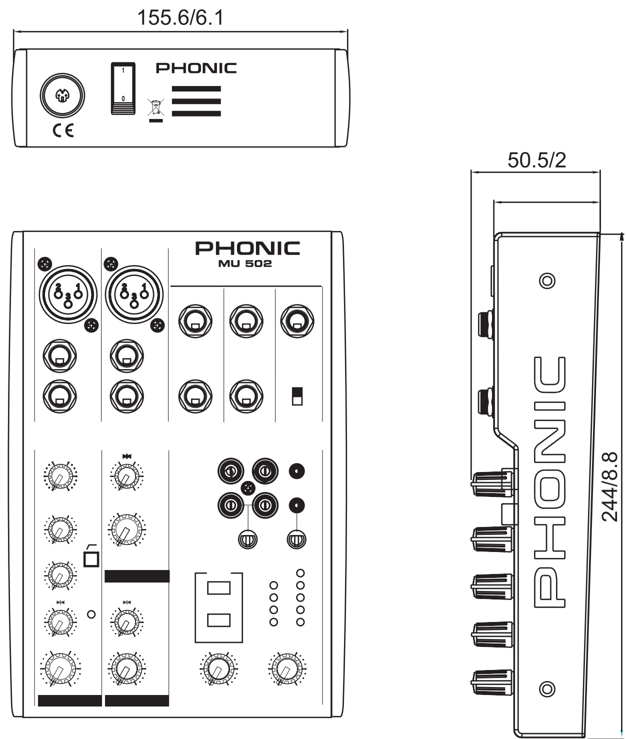


Additional Mixer To A PA System Mezcladora Adicional A Un Sistema PA 另外增加一个调音台的PA系统

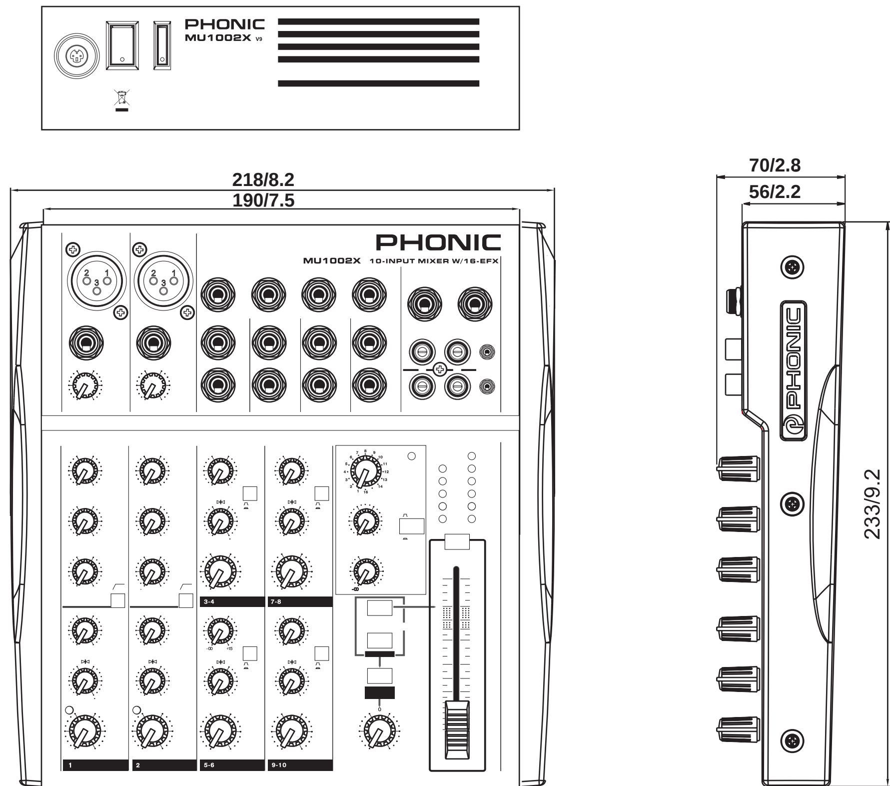


DIMENSIONS DIMENSIONES 尺寸

MU502



MU802 / MU1002X



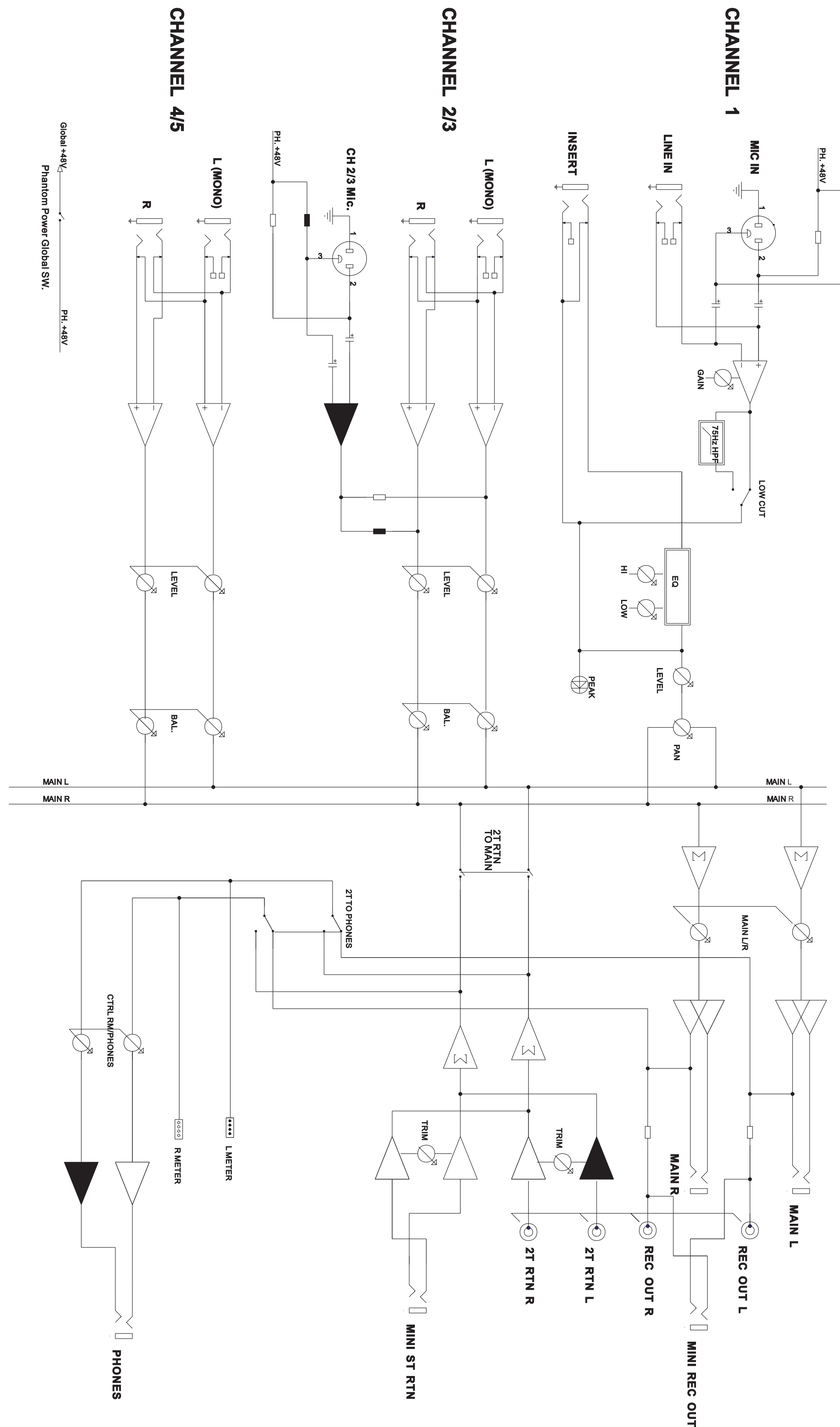
Measurements are shown in mm/inches

Todas las medidas están mostradas en mm/pulgadas.

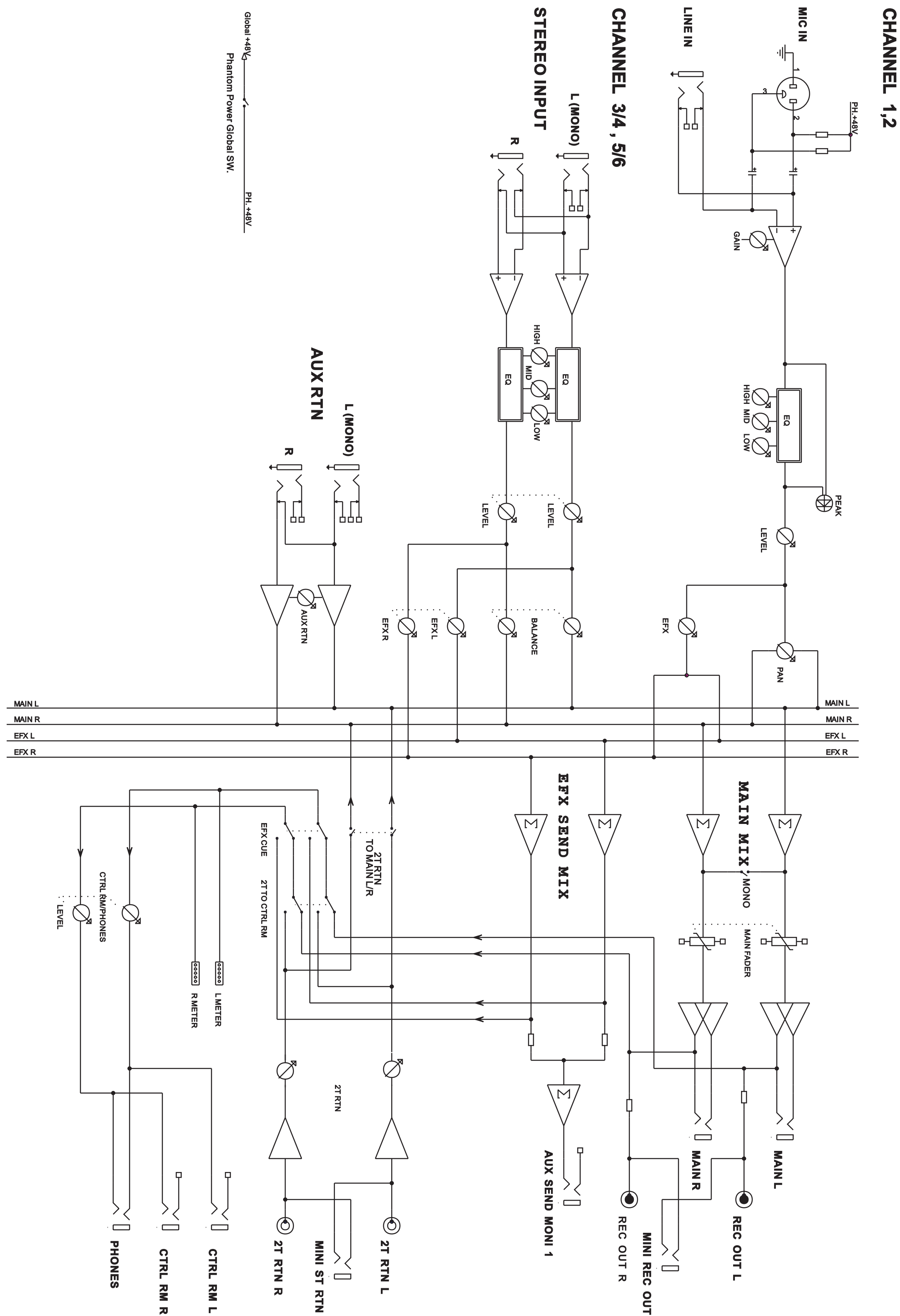
尺寸以毫米mm/英寸inch表示。

BLOCK DIAGRAMS DIAGRAMAS DE BLOQUE 线路图

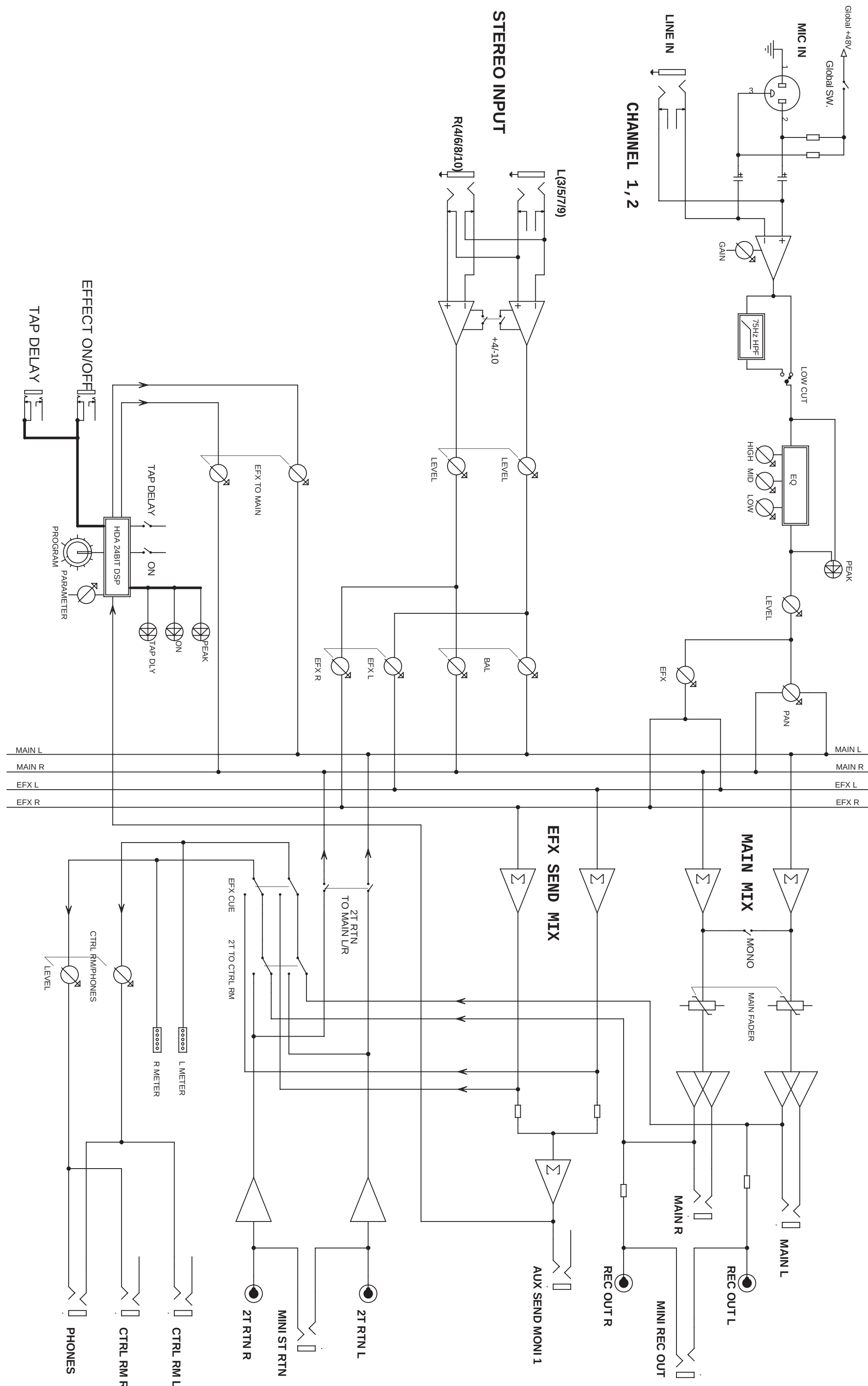
MU502



MU802


CHANNEL 1,2
MIC IN
LINE IN
PH.+48V
GAIN
EQ
HIGH
MID
LOW
PEAK
LEVEL
EFX
PAN
CHANNEL 3/4 , 5/6
STEREO INPUT
L (MONO)
R
BALANCE
EFX L
EFX R
AUX RTN
Global +48V
Phantom Power Global SW.
PH. +48V
MAIN L
MAIN R
EFX L
EFX R
MAIN MIX
MONO
MAIN FADER
EFX SEND MIX
EFX CUE
2T RTN TO MAIN L/R
2T TO CTRL RM
CTRL RM/PHONES
L METER
R METER
2T RTN
AUX SEND MONI 1
MAIN L
MAIN R
REC OUT L
REC OUT R
MINI REC OUT
2T RTN L
2T RTN R
MINI ST RTN
CTRL RM L
CTRL RM R
PHONES

MU1002X


MIC IN
Global +48V
Global SW.
LINE IN
CHANNEL 1,2
STEREO INPUT
R(4/6/8/10)
L(3/5/7/9)
GAIN
75Hz HPF
LOW CUT
HIGH
MID
LOW
EQ
PEAK
LEVEL
EFX
PAN
+4/-10
BAL
EFX L
EFX R
EFX TO MAIN
EFFECT ON/OFF
TAP DELAY
HDA 24BIT DSP
ON
PROGRAM
PARAMETER
TAP DLY
MAIN L
MAIN R
EFX L
EFX R
EFX SEND MIX
MAIN MIX
MONO
MAIN FADER
EFX CUE
2T TO CTRL RM
2T RTN TO MAIN L/R
CTRL RM/PHONES
R METER
L METER
MAIN R
MAIN L
REC OUT R
REC OUT L
MINI REC OUT
AUX SEND MONI 1
2T RTN R
2T RTN L
MINI ST RTN
PHONES
CTRL RM R
CTRL RM L

TO PURCHASE ADDITIONAL PHONIC GEAR AND ACCESSORIES

To purchase Phonic gear and optional accessories, contact any authorized Phonic distributor. For a list of Phonic distributors please visit our website at www.phonic.com and click on Get Gear. You may also contact Phonic directly and we will assist you in locating a distributor near you.

SERVICE AND REPAIR

For replacement parts, service and repairs please contact the Phonic distributor in your country. Phonic does not release service manuals to consumers, and advice users to not attempt any self repairs, as doing so voids all warranties. You can locate a dealer near you at http://www.phonic.com/where/.

WARRANTY INFORMATION

Phonic stands behind every product we make with a no-hassles warranty. Warranty coverage may be extended, depending on your region. Phonic Corporation warrants this product for a minimum of one year from the original date of purchase against defects in material and workmanship under use as instructed by the user's manual. Phonic, at its option, shall repair or replace the defective unit covered by this warranty. Please retain the dated sales receipt as evidence of the date of purchase. You will need it for any warranty service. No returns or repairs will be accepted without a proper RMA number (return merchandise authorization). In order to keep this warranty in effect, the product must have been handled and used as prescribed in the instructions accompanying this warranty. Any tempering of the product or attempts of self repair voids all warranty. This warranty does not cover any damage due to accident, misuse, abuse, or negligence. This warranty is valid only if the product was purchased new from an authorized Phonic dealer/distributor. For complete warranty policy information, please visit http://www.phonic.com/warranty/.

CUSTOMER SERVICE AND TECHNICAL SUPPORT

We encourage you to visit our online help at http://www.phonic.com/support/. There you can find answers to frequently asked questions, tech tips, driver downloads, returns instruction and other helpful information. We make every effort to answer your questions within one business day.

CÓMO COMPRAR EQUIPO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE PHONIC

Para comprar equipos y accesorios opcionales de Phonic, póngase en contacto con cualquiera de los distribuidores autorizados de Phonic. Para una lista de los distribuidores de Phonic visite nuestra página web en www.phonic.com y entre a la sección Get Gear. También, puede ponerse en contacto directamente con Phonic y le ayudaremos a encontrar un distribuidor cerca de usted.

SERVICIO Y REPARACIÓN

Para refacciones de reemplazo y reparaciones, por favor póngase en contacto con nuestro distribuidor de Phonic en su país. Phonic no distribuye manuales de servicio directamente a los consumidores y, avisa a los usuarios que no intenten hacer cualquier reparación por si mismo, haciendo ésto invalidará todas las garantías del equipo. Puede encontrar un distribuidor cerca de usted en http://www.phonic.com/where/.

INFORMACIÓN DE LA GARANTIA

Phonic respalda cada producto que hacemos con una garantía sin enredo. La cobertura de garantía podría ser ampliada dependiendo de su región. Phonic Corporation garantiza este producto por un mínimo de un año desde la fecha original de su compra, contra defectos en materiales y mano de obra bajo el uso que se instruya en el manual del usuario. Phonic, a su propia opinión, reparará o cambiará la unidad defectuosa que se encuentra dentro de esta garantía. Por favor, guarde los recibos de venta con la fecha de compra como evidencia de la fecha de compra. Va a necesitar este comprobante para cualquier servicio de garantía. No se aceptarán reparaciones o devoluciones sin un número RMA apropiado (return merchandise autorization). En orden de tener esta garantía válida, el producto deberá de haber sido manejado y utilizado como se describe en las instrucciones que acompañan esta garantía. Cualquier atentado hacia el producto o cualquier intento de repararlo por usted mismo, cancelará completamente esta garantía. Esta garantía no cubre daños ocasionados por accidentes, mal uso, abuso o negligencia. Esta garantía es válida solamente si el producto fue comprado nuevo de un representante/distribuidor autorizado de Phonic. Para la información completa acerca de la política de garantía, por favor visite http://www.phonic.com/warranty/.

SERVICIO AL CLIENTE Y SOPORTE TÉCNICO

Le invitamos a que visite nuestro sistema de ayuda en línea en www.phonic.com/support/. Ahí podrá encontrar respuestas a las preguntas más frecuentes, consejos técnicos, descarga de drivers, instrucciones de devolución de equipos y más información de mucho interés. Nosotros haremos todo el esfuerzo para contestar sus preguntas lo antes posible.

购买Phonic产品及其周边器材

使用者如需购买Phonic产品及其周边器材，请与Phonic授权的经销商取得联系。访问我们的网站www.phonic.com，点击 Get Gear 即可查询Phonic地区经销商的联系方式。您也可直接联系Phonic公司，我们将协助您快速定位离您最近的经销商。

服务与维修

订购替换零件或维修事宜，请与您所在地区的Phonic经销商联系。Phonic不对使用者发行维修手册，且建议使用者切勿擅自维修机器，否则将无法获得任何保固服务。您可登录http://www.phonic.com/where/定位离您最近的经销商。

产品保固资讯

Phonic承诺对每项产品提供最完善的保固服务。我们将根据客户群体所在的地区来拓展我们的服务所涵盖的范围。自原始购买日起，Phonic即对在严格遵照使用说明书的操作规范下，因产品材质和做工所产生的问题提供至少1年的保固服务。Phonic可在此保固范围内任意地选择维修或更换缺陷产品。请务必妥善保管购买产品的凭证，以此获得保固服务。未获得RMA号的将不受理退货，以及保固服务。保固服务只限于正常使用情况下产生的问题。使用者需严格遵照使用说明书正确使用，任何肆意损坏或擅自维修机器，意外事故，错误使用，人为疏忽，都将不在保固受理范围内。此外，担保维修只限于在授权经销商处的有效购买。欲知全部的保固政策资讯，请参考http://www.phonic.com/warranty/。

客户服务和技术支持

欢迎您访问我们的网站http://www.phonic.com/support/。从该网站上，您可获得各种常见问题的答案，技术指导，并可下载产品驱动，获得有关退货指导以及其它帮助资讯。我们竭尽全力在一个工作日内回复您的询问。

PHONIC
support@phonic.com http://www.phonic.com